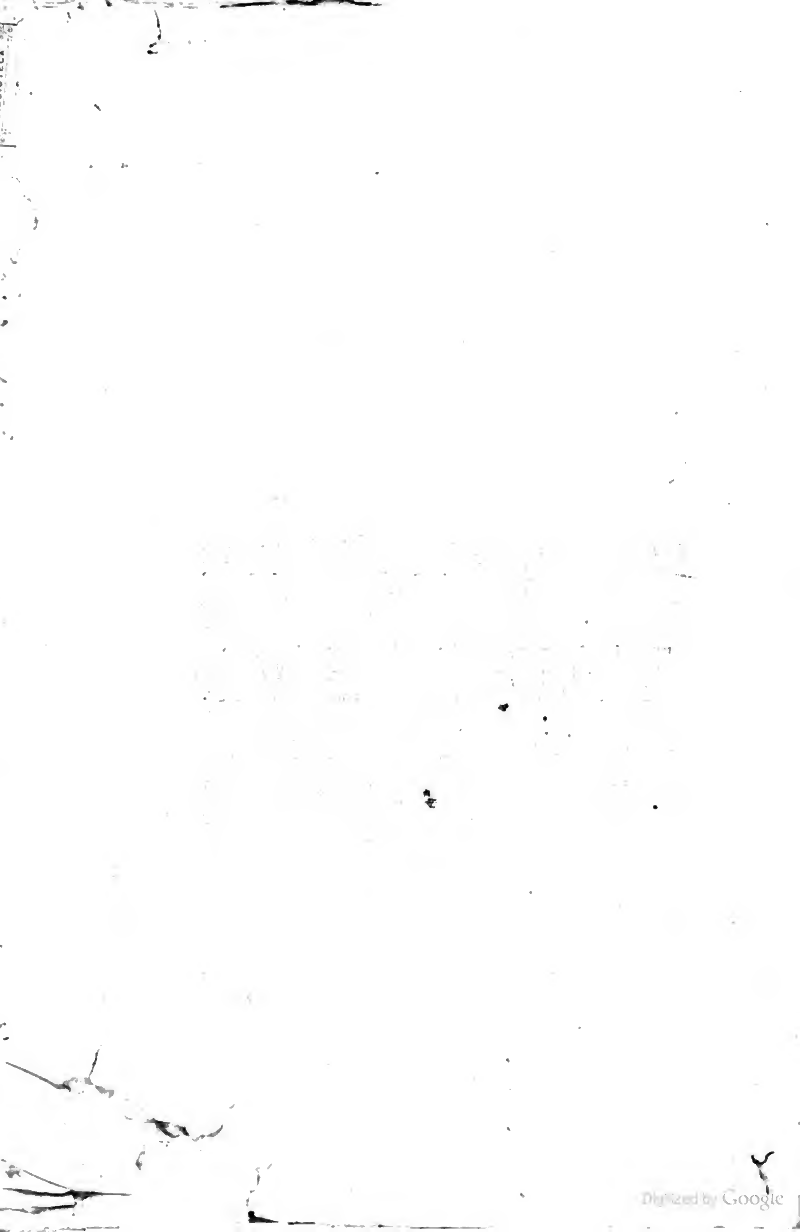



BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE ROMA
S
38 N
16

OPVS
DE
DOCTRINA TEMPORVM.



DIONYSII

PETAVII

AVRELIANENSIS

E SOCIETATE IESV,

OPVS

DE

DOCTRINA TEMPORVM:

DIVISVM IN PARTES DVAS:

Quarum Prior τὰ τεχνικὰ Temporum, Posterior τὰ ἱστορούμενα complectitur.

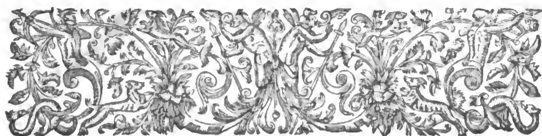


LVTETIAE PARISIORVM,
Sumptibus SEBASTIANI CRAMOISY, viâ Iacobæâ,
sub Ciconiis.

M. DC. XXVII.

CVM PRIVILEGIO REGIS CHRISTIANISS.





ILLVSTRISSIMO, AC REVERENDISSIMO D. ARMANDO IOANNI S. R. E. CARDINALI DE RICHELIEV.



ES est vna sanctissima, sacratissimaq; tempus (Illustrissime Cardinalis.) Nam & originem ducit è cœlo; cuius ex motu & conuersione potissimum oritur: & excellentem diuini numinis in plerisq; similitudinem gerit. Vt enim Deus omnium est notissimus idem, & ignotissimus: quem & esse nemo non intelligit hominum; &

cuiusmodi sit nulla potest cogitatio consequi: sic tempus aliquod esse sentiunt omnes: quid sit autem, ne sapientissimi quidem capere animo, nedum verbis explicare possunt. Rectè igitur Augustin. libro Confession. vndecimo, postquam multa de natura temporis acutè, subtiliterque disseruit, ad extremum nescire se quid sit tempus fatetur quinto & vicesimo capite, cum ita decimo quarto scripsisset: Quid ergo est tempus? Si nemo ex me quærat, scio. si quærenti explicare velim, nescio. *Ad hæc similiter ac Deus, vniuersa continet tempus; rebus omnibus infunditur: abest nusquam: præest omnibus: cuncta moderatur, ac mutat: sua cuique vel agendi, vel viuendi, vel omnino consistendi spatia præscribit. Hinc veteres*

illi fictis fabulis non solum Deos inter adscripsere tempus: sed etiam satorem ac parentem cæterorum esse docuerunt. Ex quo factum illud interpretor, vti regendi gubernandiq; temporis munus apud omnes populos soli quondam sacerdotes, ac Pontifices obierint. vt iisdem communis naturæ suffragio & sacrorum cultus, & rei omnium sanctissimæ, temporis procuratio concessa sit. Præsertim cum inter omnes ritus, quibus cæleste numen colitur, non minima sit temporis, hoc est feriarum ac festorum dierum religio.

Igitur apud Babylonios, Chaldæi: apud Indos, Brachmanes: apud Aegyptios, Hierophantæ: apud Romanos, Pontifices: apud Gallos nostrates, Druidæ: apud Iudæos, Sacerdotes po-

pularibus Fastis ordinandis, summo iure præfuerunt. Romæ quidem præ cæteris tam infinita penes hunc ordinem potestas illa fuit, iidem vt arbitrio suo producerent, aut contraherent annorum spatia, & eam labem pedetentim consciscerent, quam Iulius Cæsar eadem Pontificii magistratus authoritate compressit. Non minor tempori Christianorum moribus, & institutis sanctitatis honos est habitus. Quod cum antiquioris Ecclesiæ persuadet vsus: tum recentis ac nostræ propemodum memoriæ, & ætatis exemplum. Quis enim graues illas & diuturnas de Paschate dissensiones, quibus tot annis Ecclesia iactata est, aut extitisse nescit olim; aut aliter didicit, quam & ciuilium emendatione temporum, & Sacerdotum ar-

bitrio restinctas? Quam quidem Fastorum corruptelam, ac perniciem vetustate corroboratam, & in dies grassantem Gregorius decimus-tertius Pontifex Maximus pari felicitate, ac Christiani orbis approbatione sustulit. Age num illud est obscurum de temporis religione populorum omnium iudicium, quod Annales nulli admodum præterquam Sacerdotes attigerunt? De iis loquor Annalibus, qui publica fide perscribebantur. Quibus commentandis, in lucemque propagandis eædem à me commemoratæ nationes sui quæque generis Sacerdotes, sic tanquam sacrorum cæremoniis, præesse voluerunt.

Huius Temporis propriam aliquam esse scientiam, atque ab reliquis distinctam; vt magnitudinis Geometriam,

numerorum Arithmeticam; ſonorum Muſicam; naturalium corporum Phyſicam; haud ſcio quàm pleriſque facilè perſuaſerim. Sed eſſe tamen nonnullam vincit eadem ratio, quæ ſuperiores illas, adeoque cæteras inuicem ſecernit. Etenim quicquid illud eſt, quod contemplationi noſtræ præcipua quapiam ratione ſic obiicitur, vt ex cauſsis, principiisque cognoſcatur, id, vt Philoſophis placet, ſui generis ſcientiam efficit. At eſt eiuſmodi Tempus: quod ſic à nobis conſiderari poteſt, quatenus ad humanos accommodatur vſus, & populares rationes inflectitur. Erit ergo peculiaris, & ab aliis ſeparata temporum ſcientia.

Hanc nos incredibili multorum annorum ſtudio ac labore perueſtigatam, & confectam Opere iſto complexi ſu-

mus : quod ſub Illuſtriſſimæ amplitudinis tuæ nomine iuſtis de cauſſis , ac prope neceſſariis apparere voluimus. Nam cum rei ſacroſanctæ , temporis inquiſitionem, tractationemque contineat : & hoc ipſum non vulgari, communique modo, ſed ſubtili, & ad intelligendum perdifficili tradatur: cumq́ vel reipſa, vel, vt dicam modeſtius, opinione noſtra, nunc primùm in abſolutæ ſcientiæ redacta formam , quaſi noua quædam diſciplina prodeat : nec dubitetur, quin aduerſus obtrectatores, atque æmulos perpetua ſit illi parata contentio: cuiuſnam potius, quàm tuam (Illuſtriſs. Card.) ad fidem, ac tutelam applicari debuiſſet? Is enim quærendus, opinor, & aſciſcendus patronus fuit: primum minimè profanus homo;

ſed ſacra, & huius argumenti ſimili dignitate præditus. tum acerrimo idem ingenio: qui capere iſta poſſet, ac de iis, cauſſa veluti cognita, iudicaret. Præterea qui & nouum hunc ſcientiæ fœtum aduerſus inuidiam authoritate confirmaret ſua, & amplitudine potentiæ tutum illius nouitati præſidium poſſet afferre. Hæc qui in altero ſimul vniuerſa, quàm in te, maiora reperire potuerit, dubitet ſanè cur tibi potiſsimum inſcripſerim: imo & temeritatem accuſet meam, & prudentiam deſideret: quod principem virum in grauiſsimis totius regni ſuſtinendis negotiis occupatiſsimum interpellare non ſim veritus. Sin ea, quæ dixi, in te vno ſumma ſunt. ſi, vt de dignitate, ac potentia modo ſileam, ingenii in te vis eſt

tanta

tanta, quantam maximis in rebus gerendis, & ſolerter explicandis quotidie cernimus. ſi cùm in omni genere à pueritia verſatus ſis non harum modò communium, ſed reconditiſsimarum artium, non minus earum te modo tractatio, & conſuetudo delectat; habet idoneam rationem quiſquis hæc me curioſius exquiret, vel conſilii in te deligendo mei, vel ad opem ſperandam fiduciæ: ſed priuatam, & huius actionis, ac propoſiti propriam. Ad hanc igitur altera communis accedat, & officii lege conſtituta, quod ex ea Societate ſim, quæ ſe tibi cum aliàs ſemper beneuolentiæ nomine obſtrictam meminit: tum nuper ſummis ſuis temporibus recreatam, per te modo ſoſpitem, & incolumem eſſe profitetur. cuius etiam defenſorem

in innocentiæ, fautorem otii ac ſecuritatis fore perſæpè es pollicitus. Quamobrem vt & veteris in nos ſtudii, recentis vero huius beneficii gratiam Amplitudini tuæ referrem aliquam: & illius tibi promiſsionis memoriam refricarem, vtriuſque monimentum hoc in Opere ſtatuendum, ac tibi conſecrandum putaui.

Patere itaque (Card. Illuſtriß.) dum tu pacificandis temporibus noſtris neceſſariam, & aſsiduam huic regno, Chriſtianiſsimòque Principi operam adhibes, cum reliquas pacis alumnas artes, tum hanc ipſam vel inſtauratam vigiliis noſtris, vel repurgatam Temporum ſcientiam ſub tutela benignitatis adoleſcere tuæ: vt eidem, cui per te propagabitur, perpetuitati tem-

poris Ill. A. T. nomen ac decus commendet. Vale. Lutetiæ Parisiorum. Anno Domini millesimo sexcentesimo vigesimo septimo, decimo quarto Cal. April.

Illustriss. Amplit. T.

Deditissimus,
DIONYSIVS PETAVIVS
Societ. IESV Presbyter.

FACVLTAS R. P. PROVINCIALIS Societatis Iesu in Prouincia Franciæ.

IOANNES Fillæus Præpositus Prouincialis in Prouincia Franciæ, iuxta Priuilegium eidem Societati à Regibus Christianissimis Henrico III., 10 Maij 1583, Henrico Magno 20 Decembris 1606, & Ludouico XIII nunc regnante, 14 Februarij, 1611 concessum, quo Bibliopolis omnibus prohibetur, ne libros ab eiusdem Societatis hominibus conscriptos absque Præpositorum ipsius consensu imprimant: Sebastiano Cramoisy Bibliopolæ Iurato, & Ciui Parisiensi permitto, vt librum, cui titulus est, *De Doctrina Temporum, auctore P. Dionysio Petauio eiusdem Societatis*, grauium doctorúmque nostri Ordinis virorum iudicio approbatum, typis excudi curet, excusúmque diuendat ad decennium. In quorum fidem has litteras manu nostra subscriptas, & Officij nostri sigillo munitas dedimus. Aureliis 22 Octobris 1626.

IOANNES FILLÆVS.

SVMMA PRIVILEGII A CHRISTIANISSIMO Galliarum Rege concessi.

LVDOVICI XIII Galliæ & Nauarræ Regis auctoritate sancitum est, atque patentibus literis cautum est, ne quis in regno suo, aliisve locis ditioni suæ subiectis, intra sex proximos annos à die impressionis primæ inchoandos, ac numerandos, excudat, vendat, excudendum vendendúmque quouis modo, & ratione curet librum, qui inscribitur, *P. Dionysij Petauij Societatis Iesu, De Doctrina Temporum libri* XII, *quibus accessit Chronologia*, præter Sebastianum Cramoisy Bibliopolam Iuratum Parisiensem, aut illos quibus ipsemet concesserit. Prohibitum insuper eadem auctoritate Regia omnibus suis subditis, eundem Librum extra regni sui limites imprimendum curare, vel quempiam vbicumque fuerit ad id agendum impellere, ac instigare sine consensu dicti Sebastiani Cramoisy. Idque omne sub confiscatione librorum, aliisve pœnis originali diplomate contra delinquentes expressis. Datum Parisiis 27 Nouembris 1626.

Signatum, De mandato Regis, SENAVLT.

Extraict des Registres de Parlement.

Veu par la Cour les lettres patentes données à Paris le 27 iour de Nouembre 1626, signées, Par le Roy en son Conseil, Senault, & scellées du grand sceau de cire iaune, par lesquelles, & pour les causes y contenues, ledit Seigneur permet, octroye, & accorde à Sebastien Cramoisy Marchand Libraire Iuré en l'Vniuersité de Paris imprimer, ou faire imprimer vn Liure intitulé P. Dionysij Petauij, De Doctrina Temporum libri XII, quibus accessit Chronologia, &c. *iceluy mettre & exposer en vẽte durant le temps de six ans: auec defences à tous autres Imprimeurs, Libraires, & tous autres de quelque qualité & condition qu'ils soient, d'imprimer, ou faire imprimer pendant ledit temps, sur les peines portées par icelles. Requeste par ledit Cramoisy presentée à la Cour le 16 iour de Decembre audit an, afin de verification desdites lettres. Conclusions du Procureur General du Roy: & tout consideré: Ladite Cour a enteriné & enterine lesdites lettres, pour ioüyr par l'impetrant de l'effect y contenu. Faict en Parlement le 7 iour de Ianuier 1627.*

Signé GALLARD.



PROLEGOMENA
IN
LIBROS
DE
DOCTRINA TEMPORVM.

IN QVIBVS DE SCIENTIAE IPSIVS natura, subiecto, partibus ac methodo disputatur.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



VETERVM plerique sapientissimum rerum omnium Tempus appellarunt: quidam è contrario stupidissimum, indoctissimúmque esse dixerunt. Ex his priores illos, vt sapientiam adscriberent, id maximè commouit, quòd tempus vniuersa contineat, adeóque præteritarum rerum memoriam conseruet, ex quibus oritur sapientia. Quibus autem expers idem scientiæ, indoctúmque visum est, propterea sic opinati sunt, quod nulla nisi in tempore, & ex tempore accidere possit obliuio, quæ est inimica doctrinæ. Vtri verius existiment non est propositi mei hoc loco statuere. Quod vnum volo, id mihi concessuros opinor omnes: qui hanc abs tempore velut inscitiæ rubiginem, & obliuionis absterserit, ab hoc & suum illi restitutum iri sapientiæ splendorem; & eundem de rerum vniuersitate, quæ tota subest tempori, ac præsertim de hominum genere præclarè meriturum, cuius propria est temporis intelligentia, quam brutis animantibus natura denegauit. Hanc adeo magnificam, & præstantem opportunitatem hæc ipsa pollicetur ars, quam Opere isto profitemur, quæque meritò *Temporum doctrina*, vel *scientia* nominatur. Eam si quis cum illâ, quæ vulgò Chronologia dicitur, confundendam existimet, næ is plurimùm opinione falletur. ac danda sanè est à nobis opera, vt antequam ad legéda nostra eruditus se Lector conferat, eum istîc ponat errorem, & quæ disciplinæ huius natura sit, & conditio penitùs addiscat. Tum demum nouam quandam esse scientiam intelliget, atque ab reliquis, quæ hactenus in vsu feruntur, proprio quodam iure distinctam. Quæ si minùs hîc instituta primùm: (qua de re paulo pòst agetur:) certè repurgata, quoad licet, atque abso- Aristot. IV. Phys. c. XIII.

luta, confectáque videri poterit. agnitam quidem, & longo interuallo ſuo doctrinas inter loco conſtitutam fuiſſe nemo diffitebitur.

Hoc vt melius, intelligentiúſque declaretur, omiſſo Præfationum more,quæ continenti, & perpetua oratione ferè conſtant, Philoſophos hoc loco potiùs, maximéque Dialecticos, imitabimur; qui propriis diſciplinæ ſuæ quæſtionibus certa de illius natura, genere,ſubiecto,principiis, ac proprietate capita præfigunt, quæ Prolegomena & Progymnaſmata nominantur.Sic nos itidem de nouæ,vti mox apparebit,ac pulcerrimæ noſtræ ſcientiæ materia, genere, ac cæteris eiuſmodi, candidum Lectorem ſeparatis, ac propriis capitibus edocebimus. quod ipſum tamen minimè arido, vt illîc,exilíque diſputandi genere, ſed elegantiore, &, vt in hac palæſtra, nitidiore, ac copioſiore præſtabimus.

De ſubiecto Scientiæ temporum, quod eſt tempus, & quanam ratione tractetur.

CAPVT I.

DVPLEX ab iiſdem illis, quos imitari volumus, artificibus diſciplinæ cuiuſuis obiectum,(ita enim nominant) vel ſubiectum ponitur. Nam alterum infinitum eſt; &,vt materies illa, quæ cum forma compoſita, complexáque naturam perficit, latè fuſum eſt, atque aliena circunſcriptione terminatum. vnde & *materiale* dicitur. Alterum certa modificatione, formáque comprehenditur, quod ideo *formale* in ſcholis appellant. Hæc ſi ad noſtram ſcientiam transferas,vaga illa, communíſque materia, tempus eſt. quod

Subiectum materiale.

& Operis inſcriptio demonſtrat. Id autem pluribus modis conſiderare licet. Aut enim naturam illius, generaleſque cauſſas, & principia; atque ipſam, vt ſic dicam, eius eſſentiam inquirimus. quod totum naturali ſcientiæ, quam Phyſicam vocant, attributum eſt. Aut vt motuum, ex quibus præcipuè tempus oritur, menſura eſt, ac regula: cœleſtium videlicet orbium, atque ſiderum. Ita ad Aſtrologiam pertinet. Aut vt breuitate ac longitudine partium inciditur, & agitationum, vel ſonorum diſpari interuallo temperatur.Sic ad Rhythmicen,vel Muſicam potiſſimùm refertur. Reliqua eſt quarta, poſtremáque ratio, atque vt à ſuperioribus diuerſa, ita fundandæ, conſtituendæque ſcientiæ non minus

Formale.

idonea; cùm in tempore id ſpectatur vnum, quatenus ad ciuilem humani generis vſum, tractationémque conformari poteſt. Etenim nulla tam inculta, támque barbara gens vnquam extitit, quæ non partitione aliqua temporis, ac deſcriptione ciuilia ſua interualla digeſſerit. Nam & diurna Solis, & menſtrua Lunæ ſpatia, & annuas vtriuſque conuerſiones cùm ſimplices, tum inuicem implicatas, & permiſtas barbari pariter, & humanitate perpoliti homines intellexerunt; & vtrique, prout vel cœleſtium rerum ſcientia maiore præditi, vel obſeruatione longiori, experientiáque perdocti ſunt; ita præclariorem, & exquiſitiorem an-

ni formam ſibi pepererunt. Quæ res admonet certam ſcientiam inde potuiſſe confici, cùm notatis iis, quæ in popularium Faſtorum vſu commodè ceciderant, vel contrà perturbationis aliquid attulerant, eorúmque cauſſis animaduerſis, eadem ipſa verbis explicata, generibus comprehenſa, diſtributa partibus, via & ratione tradita fuiſſent. Ex quibus ordinandorum deinde ciuilium temporum propriæ cuiuſque formæ regulæ, ac præcepta ducantur.

Ac quibus olim initiis excitata primùm peritia quædam digerendorum temporum ſenſim ad perfectam ſe corroborarit artem; imo verò ſcientiæ nomen non vulgari aliqua ratione, ſed ſubtili, ac Peripatetica definitione meruerit, ex Cenſorino, atque Gemino, ac temporum denique noſtrorum memoria, paululum hîc attingam.

De incremento, & progreßione doctrinæ temporum, & quomodo ad perfectam ſcientiæ conditionem prouecta ſit.

CAPVT II.

ANTIQVISSIMÆ Græciæ ciuitates, cùm ab Oraculo præceptum eſſet, vti κατὰ τρία, *tribus obſeruatis*, & κατὰ τὰ πάτρια, *patrio ritu*, ſacrificarent: hoc eſt vt menſium, dierum, annorúmque ratio in ſacris haberetur, atque vt iis ipſis, quæ à maioribus acceperant, temporibus illa celebrarentur; ſic iſtud interpretati ſunt, quaſi annos, ad Solis; menſes, ac dies, ad Lunæ conuerſiones exigi oporteret. Annos porrò ad Solem dirigi, nihil aliud eſſe, quàm ſacrorum ceremonias in eaſdem perpetuo anni tempeſtates incidere. vt quæ vere, aut per æſtatem, vel hiemem inſtaurari fas eſſet, nunquam alienis temporibus agerentur. Quod quidem fieri nulla ratione poterat, niſi Solſtitiorum, Æquinoctiorúmque cardinibus conſtantes, & immobiles in anno ſedes attributæ fuiſſent. Nam ad Lunam accommodare menſes id eſſe, tam ipſorum initiis coniunctiones cum Sole Lunæ, quàm mediis iiſdem plenos iſtius orbes congruere. Ex quo tertium redundat, vt ex Lunæ diuerſis illuminationibus, prout accedens ad Solem, ab eóque digrédiens, lucis incrementa, vel defectus accipit, dierum quoque vocabula ſumantur. Sic enim νεομηνίαι, vel νουμηνίαι, διχομηνίαι, πανσέληνοι, ἱσταμένη, φθίνουσα, & id genus alia nomina, creſcentis Lunæ, vel ſeneſcentis, aut interquieſcentis indicia fuerunt. Geminus in Iſagoge, cap. de Menſibus.

Igitur Græci, triplici vt illa lege feſtos dies, & ſacrorum ritus illigatos tenerent, in amborum ſiderum conſtantes, ac ratas viciſſitudines animos intenderunt. Ac principiò quidem illud animaduerſum eſt, circuitum Solis integrum ſupra trecentos ac quinque, & ſexaginta dies horis inſuper aliquot expleri. tùm lunam, interim dum Sol annuos curſus explicat, terdecies interdum cum Sole coniungi, vel eundem ex aduerſo reſpicere. Itaque populares annos ita deſcripſerunt, vti duodecim

ac tredecim mensium alternos facerent: quod tempus Trieteridem appellarunt: quoniam tertio quoque anno intercalabatur. Post errore cognito tempus illud duplicarunt, ac Tetraëteridem instituerunt. Sed eam, quoniam quinto quoque redibat anno, Pentaëterida vocabant. vti Trieteridem priorem, cum duobus constaret annis. Verùm cùm ne sic quidem annorum illis ratio constaret, varios eorumdem orbes excogitarunt. è quibus celeberrima primùm fuit Octaëteris, quæ Enneaëteris itidem, vt superiores duæ, vno amplius adiecto anno, vocata est, quòd nono redeunte, sequens orbis inciperet.

Cycli varij à Græcis tentati.

Huius periodi variæ formæ, ac descriptiones ab artificibus editæ sunt: cùm neque de Solis ac Lunæ cursu inter illos conueniret, & in diebus, ac mensibus intercalandis, aut è contrario detrahendis, inuicem discreparent. Hinc illæ Cleostrati, Harpali, Eudoxi, & aliorum Octaëterides: tùm iisdem duplicatis, Hecc̨decaëterides inuentæ. quarum quæ Græciæ populis vsitata maximè fuerit, in secundo libro declarabitur. Tandem ab Euctemone, ac Metone commodissima est omnium periodus reperta annorum nouemdecim. cui rursus emendandæ, quòd Solaris, ac Lunaris anni modum iusto longiorem assumpserat, Calippi Cyziceni periodus altera successit annorum sex & septuaginta. In hac perdiu Astrologia omnis acquieuit: donec Hipparchus, deprehenso illius vitio, longiorem huic annũ substituit quatuor Calippicis constantẽ. Hipparcheis inuentis noua quædam, &, vt illis temporibus, accuratiora Ptolemæus adtexuit. Hæc de Græcis, à quibus cùm omnes elaboratæ, propagatæque artes, tùm Astrologia, &, quæ cum ea coniuncta est, gubernandorum scientia temporum paulatim reliquis se gentibus, ac ciuitatibus infudit.

Romanorum annus.

Ab iis Romani vsum annorum priùs, quàm peritiam acceperunt. Etenim Græcorum imitatione primus anni veteris conditor Lunarem ad cursum respexisse videtur. quem & eo intercalationis genere, quod tum rudi fortasse sæculo Græcia tenebat, cum Sole comparauit; vt altero quoque anno breuissimum mensem, quem Merκedonium appellabant, insereret. tum statis temporibus dierum vel compensaret inopiam, vel redundantiam exhauriret. Sed imparis numeri superstitio tolerabilis alioquin anni formam fœdissimè deprauauit. Equidem mirari soleo domitorem orbis terrarum populum tam ineptam, ac ridiculam anni speciem tandiu potuisse perpeti. vt cùm vincere ac subiicere sibi vellet omnes, vinci se ab omnibus vicissim tam necessariæ, ac tam domesticæ rei administrandæ solertia pateretur. Septem enim amplius sæculis cum hac perturbatione, & inscitia conflixit. quæ eousque progressum habuit, vt hiberni menses in æstiuorum locum paulatim obreperent. Sed extitit tandem diuina C. Cæsaris industria: qui ab Alexandrinis Mathematicis edoctus, adhibito etiam, adductóque secum in Italiam Sosigene principe illius artis, inueteratam hanc barbariem & colluuionem sustulit, ac ciuilem emendauit annum. Quo facto tantam apud posteros gloriam est consecutus, vt innumerabilium triumphorum, ac victoriarum decus hac vna restituti anni laude non exæquarit solùm, sed propemodum

Cæsar Romanum annum restituit.

obſcurarit. Iulianum certè nos annum ſæpius; &, ſi homines ſumus, libentiùs etiam, quàm tot gentium ſtrage, ac cæde cruenta, maximè ciuium, trophæa recordamur. Nam illa ciuilis anni caſtigatione non patriæ tantummodo ſuæ inſigniter profuit: ſed omnes terrarum omnium populos immortali beneficio deuinxit. Etenim poſtquam iſta Faſtorum ordinatio Cæſaris edicto, ac lege ſancita eſt, vniuerſus eam ſponte aut victoris imperio, Romanus orbis accepit. qua cum huius pariter eximiæ, quam inſtituimus, artis vtilitas humano ſe generi commendauit. Quippe nec ſine illa reperiri tam commoda, támque perpetua ciuilis anni ratio potuit: nec, niſi eiuſdem ope, ac beneficio, iam reperta, & conſtituta ſeruari. Cùm enim Pontificum vel ignorantia, vel incuria, quod intercalationem citiùs, quàm erat neceſſe, repræſentaſſent, annus ita deprauatus eſſet, vt longiùs etiam manare vitium illud pergeret, rurſus ab hac diſciplina comparandum remedium fuit.

Chriſtianorum de Paſchate conflictus.

Eadem in noſtris, hoc eſt Chriſtianis religionibus moderandis doctrinæ temporum & progreſſio, & opportunitas perſpici poteſt. Nam cùm ſacroſanctus Reſurrectionis dominicæ dies, quæ arx eſt quædam Chriſtianorum ſolennium, ſtatis temporibus vetere præſcripto illigatus eſſet; ad idque Solis, & Lunæ, ac feriarum adhibenda eſſet obſeruatio, vt ea res arte, ac regula conſtaret, varios annorum orbes, ac periodos accommodarunt. Nonnulli cum Iudæis initiò Paſcha celebrandum putabant: præſertim Aſiatici. ob idque non alium cyclum, quàm Iudaicum, vſurpabant. Cæteri, vt à Iudæis abhorrerent, alium ſibi annorum ordinem, ac diſpoſitionem aſſumpſerant. Hinc ſexcentæ cyclorum, & annalium orbium formæ propagatæ ſunt: è quibus celeberrima fuit Enneadecaëteris. in quam tametſi plerique conſpirauerant, diſſimilem tamen in ea menſium ſitum, ac reliquarum partium diſtributionem tenebant. Ita contigit vt non eodem tempore Paſcha Chriſtiani omnes obirent; multóque magis inter ſe, quàm à Iudæis hoſtibus diſſiderent. Quæ feſtorum, celebritatúmque diſſenſio diſtractionem quoque peperit animorum. nec eſt vlla ferè inter Chriſtianos altercatio iurgiis, ac diſſidiis agitata maioribus. Quod Chriſtiani nominis dedecus Conſtantinus Imperator ægerrimè ferens, Nicæam ex omnibus orbis terrarum prouinciis Catholicæ religionis principes exciuit. Huius enim conuentus habendi conſilium non minus ad conſtituendam in Eccleſia temporis diſciplinam, quàm ad Arianum incendium reſtinguendum pertinuiſſe, Conſtantinus ipſe in reſcripto ſuo; & Euſebius, aliique teſtantur. In eo Patrum conſeſſu ita decretum eſt, vt eodem omnes Eccleſiæ tempore Paſcha celebrarent. Nihil hoc erat, niſi illius ipſius temporis certa, & communis quædam extaret ratio. Hæc verò vtiquàm fieri poſſet exquiſitiſſima traderetur, datum Alexandrinis negotium eſt, qui ſiderum peræquè, vt ordinandorum temporum ſcientia erant maiore, quàm cæteri; vt illorum Præſul legitimum celebrando Paſchati diem quotannis indiceret. Quod vel perpetuum minimè fuiſſe; vel eius authoritati, ac denunciationi pleroſque non paruiſſe illud argumento eſt, quòd perdiu poſt Nicænum Concilium antiquæ illæ de Paſchate contentiones in oc-

cidente viguerunt. Ac Latinorum præcipuè secta in Galliis, Hispaniis ac Britannicis insulis quam-plurimorum vsu patrocinióque floruit: quos & Quartadecimanos appellarunt. Quorum ex præpostera cycli decemnouennalis institutione; nec non Græcarum inscitia literarum, & Rufini παρερμηνείᾳ temerè susceptus error, ac longo Catholicorum tædio sæpe fractus, & conuictus, ægrè tandem à Beda, cæterísque moderandorum in Ecclesia temporum consultis opprimi obliterarísque potuit. De qua re nos in secundo, sextóque libro operis huius copiosè disputamus. Atque hoc erat illa cùm priscæ, tùm recentioris ætatis in Ecclesia pugna molestior, quo non inter hostes, sed eiusdem sacramento fidei, ac professione germanos: nec de Catholicis dogmatibus; sed de ritibus, vel rituum potius temporibus orta contentio pene hostilem in modum exarserat. Huius in Ecclesiis intestini ac domestici mali si quis vel à nobis secundo huius operis libro percensita, vel memoriæ prodita ab aliis exempla colligat, tùm quanta vis sit artis huius, ac non modò ciuilibus, & profanis, sed sacris, & Ecclesiasticis in rebus quantopere conducat, melius quàm hac mea prædicatione cognoscet. Hæc enim compositis Ecclesiæ Fastis, hoc est discordiarum fomite sublato, Christianos omnes ad pacis, & concordiæ firmitatem fœdere illo temporis eiusdem, & societate deuinxit.

De Gregoriana castigatione Kalendarij.

Crescentis hæc erant, nec ad plenum expolitæ artis, ac perfectæ publicam in rem officia. cui deinceps ætas nostra quantum longinquiore ex interuallo, & obseruatione incrementi, & splendoris attulit, tantum ab ea viciſſim commoditatis accepit. Quo in genere præclara est, & ad genus hoc disciplinæ prædicandum ampla, & magnifica Gregoriani Kalendarij descriptio: quæ labantis, & inclinantis anni ruinas non solùm fulciit, sed huic etiam integritatem, incolumitatémque contulit: imò verò, quod hactenus deerat, neque veterum quisquam consequi potuerat, perpetuitatem, & constantiam. Huius artificij singularis cum elegantia, & facilitate iuncta subtilitas cùm omnia hoc in genere veterum omnium inuenta superauit: tùm ad summum hanc, cuius fœtus, ac fructus est, euasisse regendi scientiam temporis ostendit. Nihil enim postmodum in annorum vsum vitij, ac prauitatis incidet: nec vlla tam improuisa, & inopinata in Solis, aut Lunæ conuersione varietas orietur vnquam, cui non ex illius regulis, ac præceptis remedium possit afferri. Sed laudandi, prædicandique partes, quæ sunt oratoris, huic imponere disputationi longum est, &, vt alieno loco, fortassis odiosum. quàm sint autem vera quæ de Gregoriano Kalendario obiter iniicimus, quintus operis nostri liber aperiet. Nunc illud, quod erat propositum, ex superiori omni disputatione conficimus; gradatim, vt cæteras, adoleuisse doctrinam istam, atque ab rudioribus initiis iisdem, quibus Mathematicas artes, quibus Astrologiam imprimis, passibus ad summum & fastigium venisse. Huius enim ductu, ac propè vestigiis insistit. hæc nobis omnem disputandi, tractandíque temporis apparatum, hoc est elementa disciplinæ huius, ac principia suppeditat. qua de re proximum est vt insequenti capite sermo à nobis instituatur.

Cuinam subiecta, & subalterna sit scientiæ doctrina temporum: déque eius principiis: ac de duplici, quæ vicißim eidem subiicitur, arte, Computistica, & Chronologia.

CAPVT III.



VERISSIMVM illud est, & in Peripateticorum schola contritum: scire nos aliquid penitùs tùm cùm hoc ipsum scimus, sciri illud à nobis, penitúsque cognosci. Id autem fit dupliciter; cùm & rei scientiæ nostræ subiectæ principia, continentésque caussæ perspectæ sunt; & ad illud non fortuitò ac temerè delati sumus, sed certa quadam via, ac regularum præscriptione peruenimus. ex quo id sit consequens, vt contrarij falsitas erroris discerni possit à nobis; contráque vim eius iisdem se regularum præsidiis suscepta veritas, & comprehensa tueatur. Hinc illa videlicet nata disciplinarum apud eosdem Philosophos diuisio, vt aliæ superiores, & quasi magistræ artes habeantur; aliæ inferiores, ac subiectæ. Quarum, vt in I Poster. Anal. cap. x tradit Aristoteles, cùm sit idem plerumque nomen, in eo tamen discrimen situm est, quòd τὸ ὅτι, hoc est rem ita, vt cognitum est, habere se, simpliciter nosse sit inferiorum: ad alias verò τὸ διότι pertineat: quæ comprehensarum ab istis rerum principia ratiocinando ac demonstrando colligunt. vt istarum demùm propria conclusio sit: illarum autem enunciationes, & ἀξιώματα, è quibus conclusio deducitur. Sic enim quam μηχανικὴν vocant, ea τῇ στερεομετρίᾳ: & architectura Geometriæ: & Harmonica item Arithmeticæ: nautica Astrologiæ: cæteræ denique eiusdemmodi aliæ aliis artes, pro materiæ, vel operis sui conditione subiunctæ sunt. Quæ quidem perfectæ comprehensionis, ac scientiæ nomen obtinere nequeunt, si ab illarum, quibus naturali ordine substernuntur, veluti complexu, ac sinu diuellantur. Hoc enim si factum sit, tùm τριβῆς, & cuiusdam sine ratione peritiæ vocabulo censeri poterunt: ab scientiæ verò appellatione tantum aberunt, quantum ab illius natura, quæ in λογικῇ μεθόδῳ, & tractatione vniuersa consistit.

Fit autem hæc inferiorum doctrinarum, superiorúmque comparatio duobus modis. Nam aut subiecta alteri materia sub alterius materia comprehenditur, & ab ea tantùm affectione, & qualitate differt. Sic Arithmeticæ Musica, si tamen scientia est diuersa, subiicitur, quòd illa numerum vniusmodi, ac per sese; hæc verò ποιόν τινα, & affectum quodammodo spectat; prout disparibus interuallis sonorum concentum efficit. Aut eo alteri subest altera, quòd illius principia, & ἀξιώματα in hac ἀποδείξει & ratione colliguntur. Omnis enim argumentatio ex rebus concessis, vel alia iam ratiocinatione probatis oritur. Principia verò ab ea, in qua principatum obtinent, scientia probari nequeunt. Reliquum est igitur, vt vel non probentur omninò, quia prima sunt, ac manifesta per sese: vel ab altera conclusa iam, & demonstrata sumantur, cui se probatorum vsurpatrix obnoxiam, ac subiectam esse fateatur. Vtrumque porro Subalterna scientia duobus modis dicitur.

quo magis minúsve fit, eo est illustrior, vel obscurior graduum in disciplinis illa distinctio.. A

His duobus modis scientia temporum totidem superiores habet, Astrologiam, & Arithmeticam. Primùm conditione ipsa materiæ. Tempus enim, circa quod versamur, vt in diurna, menstrua, annuáque spatia, aut longiores etiam orbes includitur, ad Astrologiam pertinet, cuius est cœlestium corporum, quorum ex conuersione tempus oritur, ipsiusque adeo temporis, quæ illius est mensura, propria tractatio. Idem verò, quia non continuatum, ac perpetuum, sed in particulas diuisum, &, vt ita dicam, numerosum, ac modulatum obiicitur, id sibi Arithmetica suo quodam iure vendicat. Hinc alterum illud efficitur, vt ab ambabus confecta iam, & constituta principia mutuetur, quæ approbare B nequeat ipsa per sese.

Hæc cùm innumerabilia sint per vniuersam diffusa scientiam, tùm hîc, exempli causa, quæ à singulis accipiat, pauca seligentur. Eiusmodi ergo ista sunt. Solis integrum circuitum supra trecentos sexaginta quinque dies minus aliquanto quarta diei parte constare, eóque spatio ad idem, vnde profectus erat, punctum reuerti. Ad hæc illum ipsum Solis cursum per se, ac suapte natura simplicem, atque æquabilem, nobis, qui ex alieno centro prospicimus, inæquabilem videri. Proindéque maius esse ab æquinoctio verno, ad autumnale progredientis, quàm ab isto ad vernum redeuntis interuallum. Præterea Lunam diebus XXIX, atque horis duodecim, ac scrupulis 44′, 3″ circiter Solem, à quo erat digressa, consequi. Item Solis deliquium ineunte menstruo Lunæ circulo; Lunæ ve- C rò defectum, medio ipso contingere: ac certas esse, & in omni æternitate ratas, & immutabiles amborum vices. Hæc, & huius generis quàmplurima nobis Astrologia suppeditat. Ex Arithmetica verò in vsum nostrum omnia illa descendunt, è quibus cyclorum Solis & Lunæ artificiosa descriptio constat. nec non Aureorum, quos vocant, numerorum, vel epactarum contextus. de quibus sexto præsertim, ac septimo libro disseritur. Horum enim ex ipsis numerorum principiis rationes, causæque ducuntur. Denique cum tempus ex se mensura sit motus secundum priores, posteriorésque partes, vt Aristoteli placet, idémque numerus quidam sit earum, quas metitur, partium; non potest ab numerorum scientia illius esse disiuncta cognitio. Itaque non modò sine motuum Solis, D ac Lunæ, verùm etiam sine numerorum, & calculorum vsu cassus & inanis est illius disciplinæ studiosorum labor.

Ab his progressa principiis doctrina temporum quid in ciuili qualibet anni forma consequens sit, aut dissentaneum videt, & vtriusque causam, atque originem intuetur. Velut in anno Lunari cur post dies 6939, horis aliquot excurrentibus, hoc est XIX vertentibus annis Iulianis, iidem in orbem cycli, Neomeniæque redeant: idque quatenus accidat; & quænam anteuertentibus, vel è contrario pessum recidentibus Nouiluniis castigatio sit adhibenda. Cur in Iuliana forma post annos circiter CXXXIV, intercalaris supprimendus sit dies. Item in Ægyptiaco, & simplici, cur post annos MCCCCLX Neomenia ciuilis ad eundem, à quo fuerat digressa, diem,

diem, toto anno peragrato referat sese. cùm quemadmodum ad vnumquodque ciuilis anni genus, quod ab Lunari, vel Solari descriptione distet, adiungi, implicarique rationes alterius oporteat. Cætera ad eundem modum. quorum omnium causas, vt dictum est, ἀποδεικτικῶς, planéque ad scientiæ morem explicat: vsum inferioribus relinquit artibus. Quæ numero duæ ex hac scientia temporis efflorescunt. Harum altera *Computistica* vulgò dicitur altera non minùs trito, sed commodiore vocabulo *Chronologia* nuncupatur. Hæc sunt principis doctrinæ velut administræ artes, ac famulæ; siue instrumenta, quibus illa sese ad hominum vtilitatem profundit.

Ex his priorem ita definire possumus, vt sit Ars quædam, siue facultas ordinandorum ad ciuilem vsum temporum, quæ ex traditis sibi à superiore, ac magistra scientia principiis canones, ac regulas conficit, quibus absolutum deinde operis habet effectum. Posterior ad hunc modum describitur: Chronologia ars est, quæ certis notis, & indiciis præteritarum rerum memoriam suis temporibus assignat. Etenim nulla nisi præteriti temporis vt historia, sic Chronologia potest esse. In quo tam à priore Computistica, quàm ab ea, quæ vtramque continet, temporum scientia differt. Nam computandi ars non magis ad præteritum, quàm ad præsens, aut futurum pertinet, & administrandi per sese temporis nudas sine ἀποδείξει regulas præscribit: quarum ab superiore proximæ causæ, ac principia traduntur. Quam sanè χρονικὴν deinceps nominemus, ac definiamus ita si lubet, vt sit Scientia, quæ temporis, vt ad vsum transferri potest hominum, conditiones, ac proprietates inquirit.

Definitio Computisticæ.

Definitio Chronologiæ.

Definitio ipsius temporum scientiæ.

De authoribus, à quibus tradita, & explicata est scientia temporum: quam tamen non integram absoluerunt.

CAPVT IV.



QVI Paschalis computi methodum, quam barbaro, sed vsitato vocabulo *Computisticam* nominamus, eo, quem diximus, modo, hoc est ἀλόγως, non ἐπιστημονικῶς tradiderint, neque quicquam præter regulas, & canones explicarint, innumerabiles his superioribus sæculis extiterunt. Nam nulla ferè est hodie Monachorum bibliotheca paulo vetustior, quæ non libris istiusmodi referta sit. quòd tùm ea floreret peritia maximè, ac nemo, qui illius esset expers, doctus haberetur. Princeps apud Græcos huius artis, quod quidem extet, S. Maximus martyr fuit, qui Heraclio imperante vixit. Cuius de Canonio Paschali satis magnum librum ex Vaticana Bibliotheca descriptum penes nos habemus. Latinorum antesignanus est Beda: qui ante nongentos annos floruit. ac tam huius, quàm illius ex commentariis infiniti deinde Computorum artifices profluxerunt.

Eorum verò, qui Chronologias, annalésque libros ediderunt, cùm præteritis sæculis non minor, quàm illorum copia fuit; tùm hoc proximè lapsum istius generis scriptorum maiorem, quàm dudum, vber-

tatem, ac vilitatem attulit. Verùm priores vniuſmodi ferè computi, Romani ſcilicet, ac noſtri, nudas citra rationem, & ἀποδείξεως regulas complexi ſunt. Neque tamen defuerunt, qui rem altiùs eueherent, & principia ipſa, cauſáſque ſubtiliter explicarent. vt ante centum amplius annos Ioannes Stœflerus Iuſtingenſis; Campanus; Paulus Pitatus Veronenſis: & ætate noſtra omnium accuratiſſime Chriſtophorus Clauius noſter, qui Romani Kalendarij contextum omnem exquiſita diligentia pertractauit.

De Paulo Foroſempronienſi.

Nam Paulus Middelburgenſis Epiſcopus Foroſempronienſis, qui ineunte ſuperiore ſæculo extitit, non inter Romani Computi, hoc eſt vnius, ac ſingularis opificij magiſtros referendus mihi videtur. Quippe Iudaicum præterea, & Ægyptiacum, atque Arabicum annum expoſuit, ac de Lunarium in Romano cyclorum vario genere, & artificio rara quædam ac recondita ſcripſit. Quamobrē plus ille quiddam vſitata Kalendarij ordinandi peritia præſtitit, atq; ad vniuerſam, quam quærimus, ac perfectam temporum doctrinam propiùs acceſſit. Verùm cùm duæ ſint illius partes, ex quibus totidem infimæ artes, & facultates oriuntur; altera prætermiſſa, quæ Chronologiam parit; in vna tantummodò, cuius eſt Computiſtica fœtus, elaborauit. nec de veris amborum ſiderum motibus, quatenus ad vtramque neceſſarij ſunt, aliquid aſſumpſit. quibus remotis, abſolutæ ſcientiæ nomen, ac naturam ne pars quidem iſta conſequi poteſt, quam vnicam vberrimis ille commentariis poſteritati tradidit. Nam ad alteram partem, cui Chronológia ſubiuncta eſt, quantum exactorum motuum, ac Solis, & Lunæ defectionum notitia conducat, id in poſteriori Operis huius volumine declarabitur.

Iam ſi ad perfectam, quam inueſtigare ſtudemus, Temporum ſcientiam ne illi quidem peruenerunt, qui in vno illo genere, minus quidem iucundo, ſed ad demonſtrandum certiore, via, & ratione verſati ſunt; quanto minùs eôdem aſpirare Chronologis pleriſque conceditur, qui Mathematicis in ſtudiis, & Aſtronomia præſertim rudes, nec vlla diſcernendorum, ac digerendorū temporum intelligentia præculti, ac ne vulgari quidem illo computandorum Solis ac Lunæ cyclorum vſu præditi, nuda, & ſimplici annorum ſucceſſione contenti ſunt. Quibus tantum abeſt vt perfectæ temporum ſcientiæ nomen adſcribam, vt ne Chronologiæ quidem, quod vſurpant, relinquendum cenſeam. Non enim Chronologus eſt diuinator quilibet annorum, & conſutor. ſed, ſi vlla modo rei iſtius eſt ars; cuiuſmodi certè aliquam eſſe neceſſe eſt; is demum Chronologiæ artifex erit, qui ex artis regulis quod eius proprium eſt, ac peritia quadam efficiet; non temerè, vel alienis veſtigiis rectam aliquando viam inſiſtet. de qua re, inſtitutóque Chronologiæ proprius erit ad poſteriorem partem diſputandi locus.

Nunc illud pergamus inquirere, quis illam, qualis eſt à nobis expoſita, ſcientiam temporum ita comprehenderit, vt ad eius abſolutionem, & perfectionem pars nulla ſit reliqua. Si quis autem eiuſmodi hactenus eſt repertus, is cùm ſuo, tùm multorum iudicio fuit Ioſephus Scaliger: quo nemo vehementius hoc in negotium incubuit: plura nemo, & copioſiora ſcripſit: nemo denique plenam totius doctrinæ, certámque

comprehensionem maiore sibi fiducia vindicauit. Ad hunc igitur deinceps conuertenda est oratio, quo cum maximum, ac perpetuum ferè susceptum est toto hoc in Opere certamen.

De Scaligero, eiusque libris de Emendatione temporum, & Isagog. Canonibus: quibus perfectam se temporum doctrinam comprehendisse falsò credidit.

CAPVT V.



VT qui merces in recessu peregrinas, & exquisitas habent, earum breuem tabulam proscribere, & in propatulo collocare solent; sic opum illarum omnium, quas in libris suis reconditas habere se putauit Scaliger, splendorē ac pretium titulo illo commendauit, quem in Isagogicorum Canonum fronte, hoc est velut officinæ suæ foribus affixit:

Ἐλευθερίων μαθημάτων, καὶ παντοδαπῆς παιδείας ἀμύητος μήτις εἰσίτω,

Nemo nisi liberalibus disciplinis, & omnigenis artibus initiatus accedat.

Est autem Canonum ille liber Operis de Emendatione Temporum quasi aditus quidam, & doctrinæ totius apparatus: vt ad illos, sic tanquam regiæ, ac prætorij alicuius ingressum, istius scientiæ cupidus lector accedat. Simile quiddam pro scholæ suæ foribus inscripsisse Platonem ferunt. Sed is tamen commodiorem, ac tolerabiliorem auditoribus suis conditionem tulit. Id enim denunciauit vnum, *ne quis ingredi vellet Mathematicarum artium rudis.* μηδεὶς ἀμαθηματικὸς εἰσίτω. At Scaliger non vno duntaxat disciplinę genere contentus est: sed liberalibus, & ingenuo dignis homine studiis, imò doctrinis penitus omnibus instructum esse iubet hominem illum, qui in adyta, & sacraria disciplinæ suæ penetrare voluerit. Ex eo verò quàm excellens, & immensa interioribus iis in libris doctrinæ vis esse debeat, coniecturam facere possumus. Nam si ad istorum Canonum, hoc est elementorum, rudimentorúmque cognitionem, nemo nisi artibus initiatus omnibus admittitur; quid de sanctioribus, & quasi ἀκροαματικοῖς libris cogitandum nobis est, quibus intima illius scientiæ mysteria continentur? Nec verò aliter, quàm titulo ipso præ se tulit, iisdem de libris, artéque sua perpetuò iudicauit. Innumera sunt, & vbique sparsa omnibus in Scaligeri libris elogia, quibus vtrumque magnificè prædicat, atque ad perfectissimam scientiam rem opera sua perductam esse demonstrat. Proponam ex iis de se Scaligeri testimoniis vnum, alterúmve, quod in promptu nunc habebam.

Sub finem Prolegomenon ad Isagogicos Canones, post longam de oppugnatoribus, ac reprehensoribus suis querelam, & insectationem, demum ita pronunciat. *Methodum autem in his rebus nemo speret se adipisci, nisi omnium exoticorum omnis generis scriptorum libros versauerit, & ex illorum assiduo tractatu aliquem vsum multiplicis doctrinæ sibi comparauerit.* Tum in calce Prolegomenon eorumdem: *Vnusquisque autem poterit ex istis Canonibus methodum nouam instruere, augere, minuere,*

Scaligeri de libris suis iudicium.

quod per me quidem faciant, licet. neque verò eſt quod ſtudioſius ab illis contendam, modò ne quid in doctrina nouent: quod cùm quidam fecerint, magnam ſtultitiam, & inſaniam profeſſi ſunt. Quemadmodum enim primus omnium Architas Tarentinus Geometricis *principiis vſus mechanica elementa inſtituit: ita nos, quia aliter facere non potuimus,* πρῶτοι τὰ περὶ χρόνων ταῖς γεωμετρικαῖς προσχρησάμενοι ἀρχαῖς ἐμεθοδεύσαμεν, *primi temporum diſciplinam* Geometricis *vſi principiis ad methodum redegimus.* Iam ad libros de Emendat. Temp. editionis poſterioris inter cætera ita præfatus eſt. *Ex noſtris igitur diſputationibus videmus quomodo* Chronicon *abſolutiſſimum confici poſsit.* Denique in Epiſtola nuncupatoria poſterioris editionis de libris ſuis, & quidem prioris editionis, illius hoc extat elogium. *Obiter dicimus priorem illam editionem huius æui ingeniorum examen fuiſſe, ex qua non minus quid non poſſent, quàm quid nollent ſcire, perſpici potuit. Non poſſunt oſtendere, quis recentiorum ante nos hæc tractauerit, vt negent nos primos hoc argumentum inuaſiſſe: neque è quibus veteribus ſcriptoribus illa hauſerimus, ne noſtrum inuentum eſſe videatur: aut ipſi ſe hauſuros putant, ne ad hoc opera noſtra indigeant.* Hæc & ſimilia de libris ſuis, deque omni temporum doctrina Scaliger multis in locis repetit. quibus adiungenda ſunt ea, quæ ad certas eiuſdem doctrinæ particulas commendandas faciunt; cuiuſmodi ſunt anni Attici, ac Græci, nec non Periodorum Græcarum præconia: quorum nonnulla initio libri primi Operis huius attulimus.

Cæterorũ approbatio.

Hoc Scaligeri de ſe, libríſque ſuis iudicium fautores habuit ætate iſta quàm-plurimos, non ſolùm earundem cum illo partium, ſed etiam Catholicos: nec indoctos tantùm, ſed in omni artium genere, præterquam in iſto, quod mirabantur, eruditos. Quem quidem ſolerti hominem ingenio præditum, & in iis literis, quas qui obtinent hodie Critici vocantur, hoc eſt Grammaticis in ſtudiis, ac linguarum varietate & iſtiuſmodi Scriptorum lectione cumprimis exercitatum fuiſſe fatendum eſt. Ac ſi ſe genere iſto contineret; ſi ab iis, quorum erat ignarus, abſtinere impetum animi ſui poſſet, melius profectò vel exiſtimationi ſuæ, vel cæteris, quas elaborauit, artibus, vel poſteritati conſuleret. Nunc acri vir ingenio, & infinitarum rerum auido, nullíque, quam ſemel arripuerat, ſcientiæ imparem ſe eſſe confidens, dum primas ſibi in omnibus arrogare ſtudet, ne in ſecundis quidem potuit, tertiíſve conſiſtere.

Quantum in hac ſcientia pertractanda erroris admiſerit.

Quod vt illi in cæteris accidiſſe facilè eius amatores ſua, vel aliorum teſte memoria fatebuntur; ſic in illa, quam tot libris expoſuit, temporum ſcientia potuiſſe fieri, vix, opinor, perſuadebunt ſibi etiam memoriæ hominis inimici. Equidem cùm ad hæc ſtudia mea me voluntas, vel ſingularis potiùs Dei nutus impuliſſet, atque illius in libris operam ponere ſtatuiſſem; ſic ad eos paratus acceſſeram, quauis vt in alia re crederem, quàm in huius tractatione artis offendiſſe Scaligerum: primùm quem ea florere in his ſtudiis approbatione hominum viderem, princeps vt ibidem conſenſu plurimorum haberetur, ac Deus: deinde quem tot annos, & ætatem propemodum omnem hac in doctrina contriuiſſe cernerê, acutum præſertim, & ingenioſum virum; de hoc ita

persuasus veneram, vt in aliis ignorare aliquid posset, in illis certè nihil esse, quod eum latuisset. Hoc enim puto mihi concedent omnes, cùm varia disciplinarum genera consectatus sit Scaliger, id vnum tamen adamasse præ cunctis. quod cùm persæpe testatus ipse sit, vel eo tacente, plura de hoc, quam de vllo alio genere, ab eodem edita monumenta declarant. Nam de Grammaticis Criticisque studiis, in quibus maximè viguit, paucos, eósque perbreues commentarios elucubrauit. De hac verò disciplina temporum, déque Chronologicis rebus ingentia volumina conscripsit. Qui id ergo prope vnum egisset in vita: qui in commentandis, inuestigandisque temporibus ad senectutem vsque perseuerasset: qui fructum tam diuturni laboris omnem, & eruditionis istius specimen in illo de Emendatione temporum opere constituisset; quid aliud suspicarer, quàm & authorem ipsum in eius rei, cui tantoperè studuerat, scientia fuisse perfectum, & illos libros vnicum eiusdem esse doctrinæ, sanctissimumque sacrarium?

Verùm incredibile dictu est, quantum in eo sim opinione mea falsus, quantúmque labis illîc, & contagionis offenderim. Non is sum, qui errare quempiam in tractandis literis nefas existimem. Indignus essem non earum modò communione, sed naturæ insuper, & humanitatis ipsius, nisi quantiscumque doctorum hominum erratis ignoscendum putarem. Sint ea modo tolerabilia: sint pluribus admista bonis: hæreant in eius, qui peccauerit, opinione, vel scriptis; non in fraudem alios impellant: per eámque communium ad literarum dedecus pro inueterata Scriptoris authoritate grassentur. pro erratis denique saltem habeantur, vt ignosci possit; ac venia, & excusatione, non approbatione, & publica laude digna censeantur. De aliorum iudicio paulo pòst dicam. Meum vt, quod modo agitur, simpliciter ac paucis explicem: Illos ego libros: hæc ipsa de scientia temporum ingentia monimenta innumeris, ac turpissimis omnis generis errorum maculis dico esse respersa: omnem verò traditam in iis comprehensámque doctrinam, quæ quidem illius inuentis nititur, falsam, miniméque cohærentem, ac prorsus absurdam esse defendo. Hoc quatenus à me dicatur velim prudens lector animaduertat. Non enim vana, commentitiáque dico quæ iis in libris vtcumque traduntur omnia. Etenim permulta istîc aliena sunt, quæ vel communi ex opinione sumpsit; vel ab aliis obseruata iam, & prodita suum in Opus, vsúmque transtulit: quæ nos ab illa reprehensione secernimus. De iis ergo loquimur, quæ priuatim reperit ipse, ac communibus istis & alienis intexuit.

Scripsit de emendatione temporum ante annos primùm quadraginta Scaliger. atque vt paucissimi sunt, qui ad hæc perscrutanda penitúsque capienda studium applicent, impune publica ferè in admiratione ac laude volitauit. Cepit homines nouitas ipsa primùm: tùm incredibilis inauditarum abstrusarúmque rerum varietas, & copia. quæ sic ab illo referebantur, ac tanta fiducia promebantur, totidem vt oracula putares. Fuit enim, id quod norunt omnes, vt in fingendo, ac diuinando præceps Scaliger, sic in affirmando vehemens, ac violentus. Itaque nihil ab eo non asseueranter, ac sine cunctatione pronunciatum est iis de

De vtraque Scaligeri librorum editione.

rebus; quas ſubinde damnans, ac reſcindens, contraria omnia pari fiducia decreuit. Quod igitur animaduertere nonniſi periti diſciplinæ illius pauci poterant, cæteri ne ſuſpicabantur quidem, doctrinæ ſuperioris inanitatem author ipſe poſteriori eiuſdem operis editione coarguit. Etenim poſt annos fere quindecim, libros de Emendatione temporum ſic interpolatos, & refectos in lucem protulit, nouus vt iſte fœtus, ac prioris diſſimilis admodùm videretur. Non enim paucis duntaxat, aut exiguis in rebus à ſuperiore ſententia deſciuit, ſed in ſingulis fere, maximéque præcipuis doctrinæ capitibus, diuerſa penitus, ac pugnantia defendit. Idem & in Canonibus Iſagogicis maiori ex parte poſteà fecit, & quidem ridiculè. Cùm enim Canones iſtos in eum ſe finem elaboraſſe profiteatur, vti doctrinæ, quam in libris de emendatione temporum expoſuit, introductio, ac præparatio quædam eſſet; in his ipſis tamen pleraque eorum, quæ illîc docuerat, funditus euertit.

Inconſtantia Scaligeri.

Quam ego decretorum mutationem, & inconſtantiam non modò non reprehenderem; ſed laudarem etiam, ſi cum perſpicuè falſis, & abſurdis vera, vel ſaltem veri ſimilia cõpenſari viderem. Nunc vtrum in opinione ſua poneret, nihil ad falſitatem interfuit: niſi quòd ita ſæpè veterem ſententiam corrigit, vt ſint prioribus non bonis haud paulo deteriora ſequentia. Sed eam dogmatum vanitatem diiudicare, ac conuincere ſoli poterunt, qui in hiſce diſciplinis vtcumque verſati fuerint. Quod autem ex eo conſequens ſit, quod ad inſtitutam orationem magis attinet, etiam rudes, imperitíque diſcernent, nihil ſolidæ, veræque ſcientiæ tantæ dogmatum mobilitati, ac leuitati ſubeſſe potuiſſe. Quocirca nos ab ea ſpe, quam titulo Operis ipſo fecerat, perfectæ, ac ſinceriſſimæ temporum diſciplinæ ex his libris conſequendę, Scriptoris ipſius inconſtantia, mutabilitáſque deiecit. Ex quo noſtrum eâdem de re, doctrináque commentandi conſilium non ſolùm probandum, ſed etiam neceſſarium videtur. Hoc enim ſuſcipimus, vt, quam nemo hactenus ſcientiam abſolutam, & integram vnum in corpus redegerit, ac ne diſtinctam quidem ab aliis, ac ſui generis fortaſſis eſſe crediderit, eandem cùm materia, & officio ſeparatam eſſe doceremus à reliquis: tùm omnibus ſuis partibus, numeríſque conſtantem mãdaremus his libris, quos de Doctrina temporum inſcripſimus. Quorum deinceps methodum, ac partes, vt in Prolegomenis fieri conſueuit, proximis capitibus exponam.

De operis ac doctrinæ partitione, quæ duplex eſt. Prior igitur, quæ eſt κατὰ δύναμιν, explicatur. ac de Scaligero nonnulla.

Capvt VI.



VEMADMODVM corporum in animantibus, ſic artium diuidendarum ratio poteſt inſtitui duplex. Totidem enim partium in illis genera ſpectantur: quarum aliæ certis definitæ terminis; aliæ inuicem complexæ, ac per vniuerſum corpus pariter diffuſæ, natura tamen & qualitate differunt. Prior diuiſio κατὰ

μέλη, hoc est *in membra* fieri dicitur: posterior κατ' ποιότητα, *secundum qualitatem*, vocetur. tametsi id est generalius nomen. sed aliud in promptu non erat. Est autem eiusmodi, vt si corporis partes alias duras, & solidas esse dicamus, vt ossa, vt cartilagines: alias molles, faciléque cedentes, vt carnem. Item alias diffluentes ac liquidas appellemus; vt est sanguis, & humores reliqui: alias cohærentes, & compactas; cuiusmodi caro est, ossa, nerui, & id genus alia. Ad hunc modum Operis nostri duplex est partitio. Harum prima rursus bifariam spectatur. Nam vel in tomos, vel in libros tribuitur. Posterior diuisio κατ' δύναμιν, aut officium appellari potest. Ea partem alteram facit ἀναιρετικὴν, alteram κατασκευαστικὴν. De priore posteà. de posteriore nunc agemus. Atque vt iisdem à Philosophis non recedat oratio, quorum imitatione his in Prolegomenis pleraque tractantur: quemadmodum illi de quacumque quæstione disputare sic solent, vt primò contrarias opiniones, & earum firmamenta referant; tùm explicent, affirméntque suas. Sic in vnaquaque controuersia primo loco falsas, vel minùs probabiles quorundam sententias attulimus, quibus examinatis, & reiectis, quid contra atque illi sentiremus aperuimus. Itaque Scaligerianis declarandis, illustrandisque placitis prima ferè singularum quæstionum capita dicantur: in quibus opinio illius, & doctrina non minori fide, ac diligentia, quàm facilitate describitur. Cur vnum præ cæteris, quî cùm in hoc certamen venirem, Scaligerum deligam, ex iis, quæ capite superiori dicta sunt, præcipua causa deducitur. Quod enim ille de temporum scientia omnium vberrimè, plenissiméque scribere est aggressus, etsi alia omnia, quàm quæ proposuerat, effecit, ac pro vera temporum ratione sua nobis commenta, ac diuinationes exposuit: tamen quòd vtcumque præcipua illius capita notauit; is mihi potissimùm designandus fuit, quo cum iusto ac legitimo Marte contenderem.

Ac de libris quidem illis Emendationis temporum, déque tota Scaligeri doctrina inueterauit hæc opinio, rem vnam ad intelligendum perdifficilem esse, & à nullo, vel paucissimis hactenus accuratè penitúsque perspectam. Hoc cùm Scaliger ipse passim, & acerbè conquerendo dicit: tùm eius fautores, admiratorésque Chronologi. Vtrique porrò caussam hanc esse statuunt, cur multorum iniquis iudiciis exagitata; author ipse, quoad vixit, eorundem inuidia lacessitus, vexatúsque fuerit. De libris Scaligeri quid vulgò sentiant.

Caluisius certè, quem illustri præconio Scaliger ex obscuritate sua detractum in lucem hominum, ac notitiam asseruisse creditur, in Isagoge Chronologica præceptoris sui libros ita commendat. *Hanc Chronologiæ rationem inter alios imprimis ostendit paucis abhinc annis Iosephus Scaliger in opere suo multiplici solidæ eruditionis copia referto, & incomparabili ingenij solertis industria elaborato, quod inscripsit de Emendatione temporum, in quo quæcumque ad rationem temporum in quibusuis regnis, & rebuspublicis pertinent admirabili solertia eruit, & inuictis argumentis demonstrat, eáque omnia adeo subtiliter persequitur, vt paucos habere videatur, qui ipsius sensum penitùs assequantur. Lectorem enim in historia antiquitatis, in mathematicis disciplinis, ac rebus astronomicis non satis versatum facilè reiicit, atque ideò multorum etiam iniqua experitur iudicia.* Ioannes Behmius

ex eodem grege Scaligerianorum in Præfatione *Chronologicæ Manuductionis* libros eoſdem *aureos* appellat, *qui à multis carpuntur, & paucisſimis intelliguntur*. Eadem vox eſt Scaligerianorum omnium, atque conſenſio, vt tantæ ad intelligendum difficultatis originem ad altiſſimam, reconditiſſimámque librorum iſtorum ſcientiam referant, cui percipiendæ idoneus eſſe nemo poſſit, qui non in Mathematicis, & Aſtronomicis imprimis artibus luculenter ſciat: tùm hiſtoriæ, & antiquitatis apprimè ſit peritus: ac denique, vt ad illud Scaligeri reuertar, quod in fronte Iſagogicorum Canonum poſuit, ἐλευθερίων μαθημάτων, καὶ παντοδαπῆς παιδείας *ingenuis diſciplinis, atque & omni eruditionis genere ſit excultus.*

Quæ noſtra ſit de his libris, doctrináque Scaligeri profeſſio.

Quapropter ne quis in hac concertatione noſtra querelæ huic, & exceptioni locus eſſe poſſit, duo quædam initiò profitebor, ac præ me feram. Primùm, ſic illos à nobis intellectos eſſe libros, Scaligerianam quoque doctrinam ita comprehenſam, & extricatam, vt ne Scaliger quidem ipſe meliùs, ac certiùs intellexerit. Alterum: ſi ab communi, ſinceriorique doctrina, qua cum inuenta ſua permiſcuit, hæc ipſa Scaligeri commenta, & ambages, nugæque reſecentur, quæ ſola difficultatem, & obſcuritatem afferunt, nihil in iſtis reconditum, ac non ex mediocri peritia depromptum, & vulgare contineri. Horum, opinor, alterum nullis certioribus indiciis, quàm reipſa, experimentóque perſuaderi poteſt. Legant igitur, qui id periclitari cupiunt, capita illa noſtra, quibus Scaligerianæ doctrinæ ſummam in vnaquaque diſputatione complectimur, & cum Scaligerianis ipſis conferant. tùm demum ſentient quanto dilucidiùs à nobis, & breuius aliena, quàm ab ipſo ſua ſit explicata ſententia.

Non ſum ineptus adeo, vt ſi quid in ea cognitione præclarum, ac glorioſum ineſſe crederem, aut inde me aliquanto plus amarem, id de me prædicarem, ac mihi ſumerem. Verùm nulla prorſus in nugis iſtis capiendis eruditio; neque profitendis eſſe gloriola poteſt. His quidem tricis, & ineptiis abſterſis, cætera non admodum retruſa ſunt: ſed ex communi rerum iſtarum intelligentia deſumpta. Sunt enim omnia (vt de Mathematicis potiſſimum dicatur, & Aſtronomicis rebus, in quas præcipua vis obſcuritatis incumbit) mediis Solis, Lunæque motibus, & eorum cyclis, ac Periodis comprehenſa: quarum rerum vulgaris eſt, & peruagata ſcientia. Quanquam neque trita hæc, & quotidiana ſatis intellexit: vt in omnibus ferè libris Operis noſtri, præſertim in quarto, & quinto demonſtrauimus: nec ad eorundem arcana, ſummáque peruenit. cuiuſmodi illa ſunt, quæ in librum ſextum coniecimus. Sed neque de veris ſiderum motibus, vel deliquiis literam attigit vllam: quorum ope deſtitutus Chronologus neque perfectam aſſequi per ſeſe poteſt ſcientiam temporum, nec aliena fide, & authoritate ſuſceptam noua ab oppugnatione defendere. Quo magis equidem Scaligerum miror, qui non difficillimis in rebus tanto tempore, támque aſſiduè, ac cum omni animi contentione verſatus, adeo infelicem diuturni illius laboris exitum habuerit. Dici hoc enim ſine vlla ſimultatis, aut inuidiæ ſuſpicione licet; ex quo inter homines excoli literarum ſtudia cœperunt, neminem vllo in genere diſciplinarum extitiſſe, qui tam immaniter,

intolerabilitérque peccauerit. Multa multis excidere solent interdum: sed ij, vt in corpore, næui non vbique, nec continentes ac perpetui sunt. In Scaligerianis inuentis, si vnum, alterúmve, vel tertium eximas satis commodè dictum, vniuersa labes occupauit. Quam si summatim comprehendere libet, quatuor ad capita reuocabimus.

Nam quædam temerè, ac sine certa probatione adducit in medium. quæ nos μαντεύματα, id est vaticinia dicimus. Quædam ex malè intellectis veterum testimoniis colligit. quæ sunt παρεξηγήματα. Alia vitiosa ratiocinatione concludit: quæ sunt παρεπιχειρήματα. In aliis denique sibimet aduersatur ipsi: quæ sunt ἐναντιώματα. Quorum omnium singillatim exempla proponerem, nisi longior ne essem vererer: ac nisi id iam omnibus in libris, & in quaque disputatione fecissem. Hinc illa singulis præfixa libris, & eorundem in fine conclusa Problemata, siue πείσματα: quibus vniuersa tam in Opere de Emendatione temporum editionis vtriusque, quàm in Isagogicis Canonibus explicata doctrina, quæ quidem Scaligeri propria sit, hoc est ad communem, & ab aliis traditam accesserit, præter paucissima quædam; vel commentitia, vel absurda, vel non cohærens sibi; vel minimè esse probabilis ostenditur. Hactenus de parte doctrinæ, & Operis ἀναιρετικῇ. *Summa Scaligerianorum erratorum.*

Reliqua est κατασκευαστική, quæ per se patet, atque iccirco de illa pauciora dicenda sunt. Huius est, sublatis, conuictisque falsis, certa, vel probabilia ex principiis artis ratiocinando conficere. Principiorum autem, quæ tam ad hanc scientiam, quàm ad huius administram Chronologiam spectant, genera sunt duo. Quædam sunt necessaria, & ἐπιστημονικά, quæ ex Mathematicis disciplinis mutuò petuntur. alia Scriptorum fide, ac testimoniis constant. quæ quo plura, constantioráque sunt, eo rem certiorem efficiunt. In illis propriè scientia: in istis ars & prudentia cernitur. Quamobrem illud est κατασκευαστικῆς partis proprium munus, videre quatenus affirmari aliquid, approbaríque oporteat; ne vel minus, vel amplius id fiat, quam rei natura postulabit. Ex quo plenus ingenuæ fidei, ac veritatis ille candor existit; dum quid in re, & opinione quaque certum, quid probabile, vel dubium sit, liberè agnoscimus, ac fatemur: non ex sola coniectura, aut libidine præiudicati quicquam afferimus ad causam: neque vi, ac tyrannide potiùs, quàm certa persuasione ad assentiendum impellimus. Cuiusmodi in Scaligero cum opinandi leuitate violentiam, & ἀπόνοιαν sæpe reprehendimus, & in eandem ne incideremus ipsi, operam omnem adhibuimus. Itaque cùm in omnibus passim controuersiis, tùm in Chronologicis præsertim hoc saltem operæ pretium facere satis habuimus; vt si minùs pro rerum obscuritate comperti, exploratique aliquid afferre possemus; dubia saltem vel opinabilia discerneremus à certis, demonstrationéque constantibus: nec plus vnicuique firmitatis tribueremus, ac fidei, quàm earum, quibus est innixa, probationum conditio pateretur. Dixi de diuisione Operis κατὰ δύναμιν, & officium. restat altera κατὰ μέρη, de qua capite proximo verba faciemus.

De altera Operis, ac doctrinæ diuisione, quæ est κατὰ μέρη, déque librorum prioris partis argumento.

CAPVT VII.

PRIMA est partitionis, siue diuisionis κατὰ μέρη hoc in Opere ratio, vt in Tomos: posterior vt in libros tribuatur. Tomi duo sunt. primus τὰ τεχνικὰ comprehendit. secundus τὰ ἱστορούμενα temporum. In illo disputantur ea, quæ ad artificiosum temporis contextum, vel σύστημα pertinent. qualis est illius partium, hoc est horarum, dierum, mensium, & vtriusque sideris annorum tam per se, quàm implicatorum inuicem, coniunctorúmque descriptio. In his scientia ipsa præsertim temporum, & ἐπιστημονικὰ illa principia consistunt. Accedit & ex duabus scientiæ subiectis artibus prior, quam Computisticam nominant. quæ ex solo hoc genere principiorum efflorescit. Alter tomus Chronologicæ arti dicatus, omnia ferè, quæ in ἐποχῶν, & interuallorum ratione controuersa sunt, vel obscura complectitur.

Operis verò totius, quod quidem præter scientiam, duas illas, quas dixi, subiunctas artes continet; libri sunt duodecim. Tertiusdecimus posterioris opus artis, & ἀποτέλεσμα, quod est Chronicon, exhibet.

I liber. In priore Tomo libri sunt octo. Primus de anno Græcarum ciuitatum cùm simplici, tùm in orbes ac periodos digesto sermonem instituit. Hinc enim exorsus est Scaliger, & in ea sibi parte doctrinæ suæ vehementer placuit. Quamobrem nihil ei rei anteuertendum duximus, vt studiosum lectorem ea dedoceremus, quæ mortalibus hactenus omnibus sua ille authoritate persuaserat. Ostensum est igitur, annum Græcum, & Atticum, ex authorum voluntate, & instituto, lunarem fuisse: illam verò nescio quam simplicis anni formam, & ex eâdem conflatas periodos, ac per omnes propemodum ciuitates à Scaligero distributas, vanum & ab-
II liber. surdum hominis esse commentum. Secundus liber de anno lunari disserit: ac primùm exploso popularis anni, ac Prytanici discrimine, quod ex eâdem officinâ manauerat, Octaëterides varij generis explicantur. tùm Metonis enneadecaëteris: Periodus quoque Calippica, cum eius methodo: Arabum ac Iudæorum populares anni. quæ omnia Scaligerianis commentis infecta splendori suo restituimus. Exinde Christianorum veterum Paschales cyclos exposuimus. vbi primùm Quartadecimanorum, ac Latinorum methodus exquisitè traditur, quæ nec Scaligero fuit, nec est vulgò cognita. Canon item Hippolyti: Theophili, Cyrilli, Victorij, Dionysiique cycli. Quibus vberrima Romani anni veteris succedit enarratio: in quo Scaliger solenne suum obtinuit, vt commentis illum suis, ac diuinationibus adspergeret.

III liber. Tertius liber maiori ex parte ἀνασκευαστικός est. In eo nouum quoddam & absonum figmentum euertitur anni Chaldaici, atque Persici; quos Scaliger in libro de emendat. Temp. tertio, & in Isagogicis Canonibus singulari extra ordinem capite fabricarat. Vniuersè verò in anno Ægyptiaco simplici, &, vt ita dicam, ἀναποδιστικῷ, ac retrò commeante partim explanando, partim ex adsciticiis næniis extricando, liber iste consumi-

mitur. Quartus liber anno Solari tribuitur. quo in genere ciuilium prin- IV Liber.
cipatũ Iulianus obtinet. Huius ergo diſpoſitio, & caſtigatio primo loco
ponitur. Deinde paulatim ad Tropicum annum diſputatio peruenit:
poſtquam annum R. Addæ, eiúſque Tekuphas ex Hebræorum com-
mentariis aſſeruimus. Ac prima nobis ea cura fuit, aperire quemad-
modum veteres Tropicum Solis annum, & ἀκρίβειαν peruestigare ſtudue-
rint. quam in rem æquinoctiorum, Solſtitiorúmque τηρήσεις adductæ
ſunt. Ex quibus certus Tropici anni modus eruitur, qui communis, &
æquabilis nominari poteſt. præter quem exacti atque veri indagandi
methodus ex Aſtronomicis fontibus declaratur. indidémque nonnihil
à nobis innouata, ſed exactiſſima Solaris motus demonſtrata ratio eſt,
quam in libro VIII copioſius exequimur. Ad hæc cœleſtis anni Tropi-
cíq; forma, quæ & lib. IV de Emend. & in Iſag. Can. longiſſimis, & odio-
ſis ambagibus impeditur, euoluta eſt ibidem, vanitatiſque conuicta.

Gregoriani Kalendarij artificium delibatur in quinto volumine: cùm V Liber.
id agat præcipuè, vt quæ contra ipſum opponuntur à Scaligero nulla
eſſe, vel imbecilla demonſtret; Sextus ei liber ſuccedet. in quo recon- VI Liber.
dita quædam, neque paſſim intellecta temporum doctrinæ principia
complexi ſumus: quibus Aureorum numerorum, Epactarum, ac totius
denique Kalendarij ſtructura continetur, quæ cùm ibidem ἀποδεικτικῶς,
atque ex Arithmeticis præſertim regulis tractata ſint, id nimirum pars
iſta nobis oſtendit, quod in ſuperiori diſputatione poſuimus; quem-
admodum & Arithmeticæ *ſubalterna*, (ſic enim vocant) temporum di-
ſciplina ſit; & ſubiectam habeat ſibi artem illam, quam Computiſti-
cam appellant. Huic porro ſeptimus liber fere eſt attributus. Nam præ- VII Liber.
cipui quique computi in eo proponuntur. Sed plus tamen aliquanto
quàm vulgaris illa computandi peritia profitetur. Nam & mediorum
Lunæ motuum, & Solarium cardinum inueſtigandorum tabulas offert,
& earum vſum, ac methodum docet. quod à ſimplici computorum ar-
tifice non expectes. Et hactenus quidem in hac temporum doctrina
progredi oportere plerique ſentiunt, præſertim qui ad Chronologiam
ſtudia illa ſua referunt. Nam verorum, & accuratorum motuum ni-
mis laborioſam, miniméque neceſſariam eſſe putant ſcientiam. Qua &
nos in opinione fuimus aliquando. Sed id ſecus habere poſtea nos ex-
perientia ipſa perdocuit. Neque enim complures interuallorum epo-
chæ, quas vocant, ſine veris motibus, ac Solis Lunæque defectionibus
aſſeri, propugnaríve poſſunt. vt in poſteriore Tomo res ipſa declara-
bit. Igitur ad ſuperiores ſeptem affecto iam Opere octauum adiecimus, VIII Liber.
in quo ſideris vtriuſque vera, & exacta ratiocinia: tum eclipſeon inda-
gandarum facilis, & exquiſita methodus exponitur iis tabulis, quas
Pariſinas appellauimus. Ex quibus Solares nouâ quadam ratione con-
formatæ ſunt, atque ad veterem illam, & Ptolemaicam, vel Tychoni-
cam potiùs ſimplicitatem redactæ. quæ res magnum adiumentum af-
feret tyronibus noſtris, quos Prutenicarum, aut etiam Alphonſinarum
tabularum: ſed illarum imprimis, difficultas abſterrere ſolet. Lunarem
methodum ex Prutenicis, ac Tychonicis calculis inter ſe temperatis ex-
preſſimus. Eclipſeon autem inueſtigandarum ratio ex Tychonis abaco

desumpta est. quam in rem magno nobis vsui Nicolai Mullerij Tabulæ Frisicæ fuerunt. Postremò deliquiorum omnium, quæ ante Christum acciderunt, quorum quidem apud antiquos extat mentio: post Christum verò, præcipuorum calculum Parisinis ex Tabulis accuratè descripsimus. Ardua res omninò, & à paucissimis tentata. sed laborem fefellit vtilitatis spes: quòd ad muniendam stabiliendámque Chronologiam peropportunum id esse reipsa deprehendimus. Hæc sunt quæ in priore tomo disputantur. reliqua pro se pars posterior loquetur.

Quæ methodus in huius lectione operis, edifcendaque temporum scientia tenenda sit.

CAPVT VIII.



QVI in huius Operis lectione, temporúmque scientia vtilem operam nauare velit, non ei tam difficilem aditum præbemus, nec ab eo tam multa postulamus, quàm in Isagogicorum suorum Canonum initio Scaliger à suis exigit: vt sint omnium ingenuarum artium, ac doctrinarum cognitione perfusi. Nimium hoc quidem est, miniméque necessarium. Quanquam si qui sint eiusmodi, qui hæc disciplinarum adiumenta sibi pepererint, multo illi feliciorem, ac minus diuturnam operam in vtroque posituri sint. Sed hoc quia non omnes assequi possunt, sit ille, quisquis ad hæc nostra cum fructu legenda comparare se voluerit, Arithmeticis imprimis in regulis diligenter exercitatus. Vulgares illas dico, quæ sunt pueritiæ rudimenta, & à grandioribus tamen hoc sæculo plerumque negliguntur. Accedat deinde cœlestium rerum intelligentia mediocris: cuiusmodi in Sphæricis explicari solet. Ita demum septimum librum huius Operis attingat; à quo initium omninò legendi facere debet. Est enim Isagoge quædam, quæ scientiæ totius, ac librorum cæterorum elementa continet. Discat inde Solis annuos inuestigare cardines, hoc est æquinoctiorum, Solstitiorúmque momenta, quæ ex Parisinis tabulis satis illîc accurata colliget. Tùm Lunares cum Sole congressus, vel oppositiones, hoc est Nouilunia, Pleniluniáque computare ex tabulis incipiat, & in vtroque diu se, ac multum exerceat. Hinc ad alia se conuertat: & Kalendarij tam veteris, quàm Gregoriani vsum, ac scientiam indidem hauriat. adhibeat vna Clauij Commentarios, quibus ille Kalendarij artificium omne fusius, ac subtilius exposuit. Tametsi si quem longiores moræ pœnitet, poterit nostris illis esse contentus. Postea Ægyptij ac Nabonassarei anni; necnon Iudaici, & Arabici methodum perdiscat, eámque sibi familiarem longiori exercitatione faciat. His præcultus ac subactus tyro noster priorem ad Operis partem audebit accedere. Sed ad quarti & octaui lectionem adiungenda videtur Theoricorum, vt vocant, Solis ac Lunæ cognitio, quam ex Purbachij, & Rheinoldi libris, atque ex Mullerij Isagoge repetere potest: nisi illa sufficiant, quæ in octauo libauimus. Ex quo itidem eclipseon putandarum rationem intelliget, vt ad posterioris partis comprehensionem idoneus accedat.

qui

qui postremus erit laboris, studiique fructus. Quanquam vel magnum ex eo iam ceperit, quòd rem vnam longè difficillimam, & pulcherrimam norit, defectionum Lunæ, ac Solis indagandarum viam. cui nos complanandæ, expediendæque Canones, & innumera exempla suppeditauimus. Atque hæc sunt ad institutam à nobis temporum doctrinam penitus capiendam, Operisque lectionem necessaria præsidia. ad Scaligerianam verò, satis illa sunt, quæ in septimo traduntur. Nam παχυτέρα, minúsque subtilis est cœlestium rerum scientia, quam illius libri postulant. Quorum ad notitiam nostri valdè vtiles erunt: imo verò multo facilius ex his Scaligerianæ doctrinæ mysteria, quàm ex authoris ipsius commentariis assequetur. Atqui sæpenumerò viros quosdam ingeniosos, & eruditos conquerentes audiui, id quod nonnulli editis etiam publicè literis testati sunt, libros istos Scaligeri, ac totam eius scientiam perobscuram sibi videri, nec se diuturno cruciatu, ac molestia vel mediocriter in illis progredi potuisse. Affirmabant aliqui se, dùm viueret Scaliger, ad eum proficisci rei illius gratia sæpe agitasse. eo mortuo, ad Sethum Caluisium in Germaniam vsque se conferre. quem vnum hac ætate crederent doctrinæ istius intelligentem esse. Verùm neque tantæ in hac re peritiæ significationem vllam Sethus iste Caluisius dedit: qui solas doctrinæ conclusiones, non theoremata, principiáque complexus est in Chronologia sua; quàm præcipiti calore magis, quàm iudicio præter modum ac meritum ornauit Scaliger. neque si author ipse superstes foret, quod sum antea professus, aut sua melius, quàm à nobis factum est intelligeret, aut explicaret facilius. Habent igitur his in libris magnum laboris, ac sumptus, & itineris compendium ij, qui Scaligeriana ista sic exosculantur; vt tanta sibi mercede quærendam illorum scientiam putarint. Quo etiam iucundior iisdem hæc nostra lucubratio debet esse: ex qua duplex ille fructus existet, vt & Scaligeri libros, atque vniuersam doctrinam nullo doctore comprehendant; & eiusdem agnitis ac damnatis erroribus, scientiam ipsam temporum, non priuati alicuius commenta minoribus impendiis assequantur.

Et quoniam non defuturos arbitror Scaligerianæ doctrinæ patronos, ac memoriæ fautores, qui pro illo contra nos certamen suscipiant. (Nam & propugnandorum ipsius librorum partes dudum sibi aliqui sumpserunt) singulorum capitum titulos adscribam: vt si minus integros nostros commentarios percurrere gratum illis, aut vacuum sit; vno conspectu simul intueri omnia possint, pro quibus, aut contra quæ parati ad disputandum, meditatíque veniant.



CONSPECTVS PRIORIS PARTIS OPERIS DE DOCTRINA TEMPORVM, & Summa Capitum omnium.

LIBER PRIMVS.

De Anno populari Græcarum ciuitatum.

LIBER SECVNDVS.

De Anno Lunari.

Conſpectus Capitum.

LIBER TERTIVS.

LIBER QVARTVS.

De Anno ſolari.

Conſpectus Capitum.

LIBER QVINTVS.

De cycli Paſchalis & Kalendarij Caſtigatione.

Conspectus Capitum.

LIBER SEXTVS.

In quo methodi lunaris, id est cyclorum aureorum numerorum fontes ac principia recluduntur.

LIB. VI PARS ALTERA.

De methodo Lunæ ac Solis.

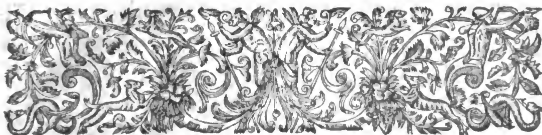
LIBER SEPTIMVS.

In quo rerum ad Chronologicam doctrinam necessariarum Isagoge traditur.

LIBER OCTAVVS.

In quo de veris & accuratis Solis ac Lunæ motibus, & amborum deliquiis agitur.

DIONYSII



DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE IESV,
DE DOCTRINA TEMPORVM, PARS I.
τὰ τεχνικὰ complectens.

LIBER PRIMVS,
IN QVO LIBRI I. DE EMENDATIONE Temporum Scaligeriana doctrina refellitur, ac probabilis adstruitur.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

A CVM in huius Operis partitione Scaligerianorum fere librorum distributionem persequi decreuerimus; primus hic liber populari Græcorum anno, cuiusmodi primùm inuectus est à Scaligero, ac plerisque persuasus, inquirendo, ac disputando seruiet. Est autem medius ille quodammodo Solarem inter ac Lunarem annum, & ab vtroque diuersus. Nam quòd Lunari forma Græcos veteres ciuilia tempora fuisse dimensos, consensus penè omnium & antiquorum, & hodiernorum Scriptorum obtinebat, id vnus hac ætate Scaliger damnare est ausus, & falsitatis arguere. Qui nouam quandam, & omnibus sæculis inauditam anni structuram excogitauit; quam ex intima vetustate principem se patefecisse, & ignotam vulgò mandasse literis non vno in loco gloriatur. Ac nullum planè Scaligerianis ex inuentis omnibus est, quo se ille tantopere iactauerit, quódque sit vehementius admiratus, quàm Græci anni, Atticique; tum Olympicæ, Atticæ, reliquarumque Periodorum, modo quodam & B artificio elaborata descriptio. Hic est enim ὁ Διὸς Κώδιον: hæc vnica gloriæ seges: hoc caput est, in quo Herculis istius, ac Musagetæ diuinum triumphauit ingenium. Quare nihil ab eo prædicatum, ac repetitum sæpius est, quàm à se rem istam omnium pulcherrimam, & abstrusissimam longo interuallo detectam fuisse. Hæc enim sunt illius verba in Prolegomenis posterioris editionis Librorum de Emendatione temporum. *Huius anni Græci doctrinæ forma tanto acceptior esse debet, quanto obscurior eius rei apud maiores nostros scientia fuit: cùm ante hos mille quadringentos plus minus annos eius rei neque volam, neque vestigium vetustas retinuerit.* Tùm postea: *Quid enim est in toto libro, cuius vel minima pars, non dicam istis querulis, qui nihil sciunt, sed etiam doctioribus hoc sæculo, & ante multa retrò sæcula oboluerit?* Idipsum & in Manilianis notis, & in Isagogicis Canonibus ad fastidium vsque frequentare solet. In Prolegomenis quidem Isagog. Canonum singulare Græci anni à se fabricati extat elogium. *De anno Græcorum populari non persuasi. cuius rei inuestigationem audeo sine*

vlla arrogantia dicere tanti esse, vt sola hac totum Opus nostrum commendare possit. Tùm p. 237. lib. III, *Iam multa sæcula præterierunt, ex quo doctrina anni Attici de hominum memoria periit, vt ne volam quidem, aut vestigium deprehendere potuerint homines summo alioquin ingenio, & doctrina præditi.* Item pag. 230. *Nam tetraëterides Atticæ Nouilunia sunt elenchus omnium errorum in temporibus Atticis, & munimentum omnis veritatis Chronologicæ.* Eadem paginis ferè omnibus occinit; vbicumque se occasio præbet de Græcorum anno, & Attica periodo dicendi. Quis apud Scaligerum ista cùm legit non rara quædam agi ac magnifica putet: certa quidem ac solidis argumentis probata nemo erit, qui non esse suspicetur: vt vel ab inuitis fidem & assensionem extorqueant. Ego verò contra vehementem illius inuenti prædicationem vnum hoc, & simplicissimum oppono: eiusmodi esse quæ de anno Græco, Atticaque Tetraëteride, ac Periodo cùm in primo de Emend. Temp. volumine prodita sunt; tum in Isag. Can. lib. I. cap. VII, & lib. III, cap. VII, vbi eadem illa tractauit, nihil vt in iis nisi confictum, ac falsissimum appareat, ac non solùm authoritate veterum nulla constent, sed collidant etiam ipsa sese, nec aliis, quàm quæ ad probandum assumuntur, argumentis, ac testimoniis labefactari validius possint. Hoc ego nisi luce ipsa clariùs primo nostro libro studiosis lectoribus approbaro; nihil iam recuso, quin & illis tanquam oraculis assentiantur, & mihi nulla in re fidem adhibendam deinceps existiment.

Primus igitur hic liber popularem Græcorum annum primùm vniuersè disputabit: tum per partes quorumdam Græciæ populorum ciuiles periodos attinget, quas ex arbitrio suo commentus est Scaliger. Nimirum popularem omnium Tetraëteridem, Octaëteridem, & Hebdomecontaexeteridem; Olympicam, Atticámque periodum, Macedonicam item æstiuam & autumnalem, Bithynicam, Pythicam, Thebanam, Syracusanam, Laconicam, Samiam. Accedet & mensium Atticorum ratio. Quibus in omnibus incredibile est quanta vis errorum, & hallucinationum ab vno capite commissa sit. Quibus patefactis & conuictis, quid sit ex antiquorum testificatione, vel certa ratione probabilius, singulis in capitibus exponetur.

De iis igitur primum hoc esto problema, seu theorema potius, vt à Mathematicis proponi solet, quod in primo de Doctrina Temporum libro demonstrabitur.

PROBLEMA LIBRI PRIMI DE Doctrina Temporum.

QVicquid in toto primo libro de Emendat. Temporum editionis vtriusque, & in lib. I Canonum Isag. cap. VII, & lib. III, cap. VII, de anno Græcorum æquabili, ac Periodis illorum variis Iosephus Scaliger disseruit, id omne falsum & commentitium est.

A

DE ANNO GRÆCORVM POPVLARI.

Scaligeri doctrina ex libro 1. pag. 23. & Isagogicorum canonum libro 3. cap. 7.

CAPVT I.



VEMADMODVM hodie duplici nos anno vtimur; altero ciuili, quem omnes sentiunt, quique diebus continetur CCCLXV, cum vno intercalari, qui quinto quoque anno ad Februarium accedit; altero lunari, qui arcanus, ac reconditus est, & sacrorum proprius: Ita Græcis duplex annus fuit; popularis, qui neque Solaris, neque Lu-
B naris extitit; & Lunaris, vulgò minus cognitus. Popularem annum lunarem fuisse sentiunt omnes, vt Macrobius, Solinus, Plutarchus, & hos secutus Gaza, libro de Mensibus. Sed frustra: Lunaris enim non fuit; sed eius menses tricenis diebus constabant singuli. Quod variis ex authorum testimoniis demonstrat: quæ tum cùm opinio ista refutabitur, à nobis afferentur. Verùm tametsi ciuilis annus neque Solis, neque Lunæ rationibus responderet, certis interim temporum cardinibus, quas epochas vocant, astrictus tenebatur: quandoquidem iidem menses semper æstiui fuerunt; vt Hecatombæon, Metagitnion, &c. iidem semper hiberni, vt Posideon. Quod non fieret, nisi dierum aliquot intercalatione, ac certis annorum periodis fluctuantia tempora reuocassent. Rursus solennia quædam penes illos erant, quæ annorum initio, ac primo mense, & plenilunio administrari consueuerant. Ideo non tantùm Solis, sed & Lunæ ratiocinia persequebantur. Princeps Græcorum omnium periodorum, siue anni maioris ex minoribus, communibusque compositi, Tetraëteris fuit; in qua popularis annus cum lunari conciliatus est; vterque verò cum Solari, non nisi geminata Tetraëteride, hoc est
C Octaëteride, in concordiam est adductus.

Inuestiganda itaque methodus est, qua Tetraëteridis menses, ac dies ita dispensentur, vt primus annus à nouilunio incipiat; vltimus in nouilunium incidat: cùm interim singuli ferè triginta diebus constent; annus verò totus CCCLX. Quod quidem hoc modo consequebantur.

Quadraginta nouem lunares syzygiæ, siue menses, dies colligunt 1447 minùs $\frac{23}{1080}$ vnius horæ. Quatuor anni Græcorum æquales, quorum menses tricenarij sunt XLVIII, diebus constant 1440. Desunt ergo Tetraëteridi Græcæ dies septem, ad exequendam lunarem Tetraëteridem, & ad assequendum quinquagesimum nouilunium, quod exactis XLIX mensibus lunaribus quintum annum auspicatur. Igitur quatuor annis Græcis appendebantur dies septem, præter menses XLVIII. Nam singulis annis biduum accedebat; quæ dicebantur ἄναρχοι ἡμέραι, quòd per illos dies veteribus magistratibus in ordinem redactis, antequam noui succederent, interregnum erat. Decem enim tribus habebat Attica, ex quibus quingenti viri quotannis creabantur, quinquaginta scilicet ex vnaquaque tribu.
D Singuli verò quinquaginta ex illis quingentis, diem vnum imperabant. Sic fiebat, vt singuli quinquaginta, anno vertente, XXXVI dies imperarent. Hi dies dicebantur πρυτανεία illius, & illius tribus, vt docet Harpocratio. Quot igitur erant tribus, toties XXXVI dies præerant. Erant autem decem: ergo decies XXXVI dies imperabant. Illæ verò duæ in calcem anni reiectæ dicebantur ὑπερβαίνουσαι, vel ὑπερβάλλουσαι ἡμέραι: quibus nouos magistatus creabant, eæque vltimum in mensem conferebantur, vt ex Glaucippo docet Macrobius libro 1. cap. 13.

At enim cùm septem dumtaxat dies ad Tetraëteridem adiiciendi fuerint, vt cum luna consentiret, nos octo, id est singulis annis biduum admetimur. Proinde dies vnus in singulis Tetraëteridibus exemptus est, quæ dicebatur ἐξαιρέσιμος ἡμέρα. Huius diei suppressio quarto anno fiebat. Ideo annus ille ordinarios dies habebat CCCLIX, cum ἀνάρχοις duobus. Ad hunc modum quarto quoque anno

nouilunium in caput anni redibat; vt esset Tetraëteris Græca interuallum quatuor annorum Græcorum inter duas lunares syzygias interiectum. A

Sed nondum cum Sole popularis congruebat annus. Nam qui Tetraëteridem instituit, hoc vnum spectauit, vt primus eius mensis lunaris esset, propter Olympicum agonem, qui semper plenilunio committebatur. Igitur Tetraëteris ciuilis, quemadmodum & lunaris, diebus constabat 1447. Solare verò quadriennium, siue Iulianum, dies colligit 1461. Differentia vtriusque dies 14. Quare alia Tetraëteris expectabatur; vt in Octaëteride Solis, ac Lunæ rationibus ciuilia tempora responderent: qua finita annus pristinas ad metas reuocatus est. Itaque alternis Tetraëteridibus plenum mensem intercalabant. Tetraëterides eiusmodi Greciæ populi omnes obseruabant: sed eam Elidenses Olympiada vocabant; Phocenses Pythiada; Athenienses μυστήρια.

Elenchus Scaligerinæ doctrinæ, ac primum Græcæ Tetraëteridis contextus à Scaligero confictus excutitur. B

Capvt II.

DVo sunt illius doctrinæ capita, ac velut anni Græci cardines: alterum modus dierum, qui singulis mensibus imputantur; quos tricenarios facit omnes: alterum septem dierum appendix, quos per binos singulis annis arrogatos existimat, vt quarto vertente, Tetraëteris à nouilunio cœpta in alterum nouilunium desineret. Ex iis prius illud probabile quidem est, sed minimè tamen verum, vt postea demonstrabitur: posterius falsum, & à Scaligero confictum; de quo priore loco disputabimus.

Quod igitur vniuersè de Iosephi Scaligeri decretis, ac sententiis initio præfati sumus; ea partim nullis authorum testimoniis, partim malè intellectis inniti; partim nulla ex illis necessaria, ac ne probabili quidem consecutione colligi; sed hallucinationibus, ac diuinationibus, infici, ac perturbari omnia; præsens caput ostẽdet non audaciùs, quàm veriùs à nobis esse iactatum. Initium à coniecturis, ac diuinationibus, faciam: ac primum ita disputabo, quasi vera sint illa, quæ de mensibus, annisque Græcis, primum se mortalium omnium intellexisse confirmat; vtrosque nimirum simplices, atque æquabiles fuisse, miniméque lunares. Quod quidem esse falsum paulò post monstrabitur. Sed interim cum eo sic agemus, tanquam reuera tricenarij Græcorum menses fuerint. Hoc verò constituto reliqua Tetraëteridum, annorumque dispositio temerè, atque gratis affingitur. Nam ex eo, quod Græci festa quædam, ac solennia quinto quoque anno ineunte celebrarent, & quidem plenilunio; popularem annum, quem æquabilem facit, & ex tricenariis mensibus contextum, ad Lunæ rationes accommodatum esse contendit: quod nihil necesse fuit. Etenim prouideri alia ratione potuit, ne in plenilunia festi illi dies incurrerent, neque tamen ad Lunæ ratiocinia ciuilia tempora fingerentur. Vt si menses illis æquabiles, annum verò CCCLX dierum imputemus: ac præter ciuilem istum, dicamus alterum penes eosdem lunarem extitisse: quem non omnes, ac passim tenerent; sed peritiores duntaxat, & sacrorum antistites. Quemadmodum nos hodie tametsi solarem annum, siue Iulianum in vsu ciuili retinemus, neque quicquam ad Lunæ concordiam varietatis in menses admittimus; arcanum nihilominus annum alium, ac lunarem adhibemus, eoque ad Paschatis, ac cæterorum solennium celebritates vtimur. Vt igitur ex eo, quòd & Iulianam mensium descriptionem sequimur, & quotis anno vertente primum mensem lunarem Paschalis solennitas occupat; falsò cõcluderetur ciuilibus mensibus dies aliquot addi, vel è contrario subtrahi: sic non meliori iure Scaliger ex vtroque capite ciuilis apud Græcos anni formam eiusmodi commentus est, quàm neque veterum quisquam, neque recentiorum monimentis prodidit. Atque vt longiora temporum interualla complectar: cùm nos, vti dixi, ciuilem annum vnius duntaxat generis habeamus, ex Iuliana descriptione, quo cum lunares anni, ac menses ita temperantur, vt intercalatione, ac ὑπεξαιρέσει dierum, decimo no- C D

A no vertente anno, propemodum exæquentur; nihil, opinor, propterea in ciuilibus, ac Iulianis annis varietatis incidit; neque, vt ad caput Enneadecaëteridon nouilunia redeant, illorum augentur, contrahunturve spatia; sed æquabilia, & immota consistunt. Non alia ratione Græci, quantumuis tricenariis mensibus vterentur, ciuilem annum ordinare sic poterant, vt cum Sole duntaxat dierum aliquot intercalatione, non item cum Luna conueniret; vt si exempli causa, quarto quoque anno vnum & viginti dies appendices vltimum ad mensem adiicerent; perinde ac Romani Merkedinum solebant; annus illorum in concordiam cum Sole redire poterat: Lunæ verò alia ratione satisfacerent; quatenus præter popularem istum reconditum, & opertaneum, alterum sacrorum causa ad Lunæ rationem applicarent. Cuiusmodi fuisse Græcorum annos nonnulli suspicantur. De qua re postea. Ad summam, vnde Scaliger didicit, Tetraëteridem ciuilem, septem incremento dierum, vt lunarem adipisceretur, auctiorem fuisse? Quis ex antiquitate omni appendicem illam bidui; tùm vnius diei statam, ac descriptam exemptionem astruit? Αναρχεις quidem ἡμέρας, aliquot Athenienses habuisse ex Vlpiano suo loco declarabitur. Sed eæ quatuor erant, non duæ; atque ad lunarem an-

B num, non ad æquabilem, atque Ægyptiacum accedebant. Quod ad diei ἐξαίρετον, & exemptiles dies attinet, Ciceronis locus est ex Orat. contra Verrem, in quo diem vnum, aut biduum à Græcis ad annum adiici, vel deduci nonnunquam, asserit. Sed ille locus Scaligerianas rationes conturbat magis quàm adiuuat, vt ipsemet agnoscit, & nos pluribus infra docebimus. Quare ἀλόγως, ac temerè, soláque diuinatione fretus Scaliger nouam anni Græcanici formam excogitatam attulit quarum quidem coniecturarum, & ariolationum, vti mirificus, ita liberalis est artifex. Verùm cùm de populi, & ciuitatis alicuius ciuilibus annis, ac temporibus agitur, non illud, opinor, verum est, quod ingeniosè quisque, ac subtiliter effinxerit; sed quod expressis authoritatibus, aut non dubiis argumentis ita, vti dicit, receptum apud illos, atque vsitatum fuisse comprobarit. Sexcentis enim modis conformari Tetraëteris ista potest, si ingenio obsequi, & quod quisque cogitando consequi potuerit, id veteribus assignare liceat.

C *Scaligeri secum, & cum antiquitate conflictus.*

CAPVT III.

NON satis erat testimonio veterum nullo, sed coniectura sola, formam illam anni Græci, ordinationemque fulciri, nisi insuper antiquorum Scriptorum authoritati, ac sibi ipsi etiam manifestè repugnaret; quod hoc capite declarandum suscepimus. Etenim Tetraeteridis, & Octaeteridis decriptionem huiusmodi constituit, vt in illa popularis annus cum luna, nondum tamen cum Sole consenserit; in Octaeteride verò Solis etiam rationes cum vtroque conciliatæ fuerint. Atqui contrarium penitus huic Scaligeriano dogmati Censorinus author grauissimus, & ab ipsomet Scaligero valde commendatus asserit, octauo decimo capite, cùm ait; Veteres in Græcia ciuitates initio duodecim ex lunaribus mensibus, cum dimidio, annum suum contexuisse; itaut

D alternos duodecim mensium, alternos tredecim facerent. Id tempus Trieterida nominasse, quod tertio quoque anno intercalaretur, quamuis biennij circuitus, & reuera Dieteris esset. *Postea,* inquit, *errore cognito tempus duplicarunt, ac Tetraeterida fecerunt; sed eam, quòd quinto quoque anno redibat Pentaeterida vocabãt: qui annus magnus ex quadriennio commodior visus est; vt annus solus constaret ex diebus trecentis sexaginta quinque, & diei parte circiter quarta, quæ vnum in quadriennio diem conficeret. Quare agon & in Elide Ioui Olympio, & Romæ Capitolinus quinto quoque anno redeunte celebratur. hoc quoque tempus, quod ad solis modo cursum, nec ad lunæ congruere videbatur, duplicatum est, & Octaeteris facta, quæ tunc Enneaeteris vocitata.* Hæc Censorinus, quem & vindicem temporum, & eius libellum aureolum Scaliger appellat. Et tamen Tetraeteridis, atque Octaeteridis suæ rationes contra, atque author ille instituras asserit, conformare non dubitat. Cùm enim Censorinus Tetraeteridem cum sole, vete-

rem Octaeteridem, cum luna conuenisse dicat: præposterè, & inuerso ordine A
Scaliger Tetraeteridem Græcos cum luna duntaxat, Octaëteridem verò cum Sole conciliasse, defendit. Dubitabimus vtri potius fides adhibenda sit? Præsertim cùm Censorino cæteri perbellè assentiantur, vti sequens caput ostendet; Scaliger ne sibi ipsi quidem. Quod enim ex contrariis, atque inter se pugnantibus hæc anni Græci descriptio conflata sit, vno in capite paucis aperiam. Scribit enim Græcos annum instituisse dierum trecentorum, ac sexaginta duorum, bidui appendicibus additis; sed ex quarto Tetraëteridis anno diem vnum expunxisse, vt is diebus constaret trecentis sexaginta & vno: tota verò trieteris mille quadringentis quadraginta septem; quot in lunari Tetraëteride reperiuntur. Tùm idem de Octaëteride paulò post agens, quoniam quidem Tetraëteris popularis cum Luna paria faceret, nondum verò cum Sole; propterea adhibitam censet Octaëteridem, in qua plenus mensis intercalatus est. Quippe Tetraëteris popularis, ac lunaris dies colligit 1447; Solaris Iuliana 1461. Differentia vtriusque dies XIV, qui post annos octo fiunt 28. Totidem diebus Solis ratiocinia Tetraëteridem vtramque superant: itaque plenum ferè mensem alternis Tetraëteridibus intercalabant; quod interuallum Octaëterida nominat: vt esset Octaëteris ciuilis B
dierum 2924. Quem modum popularis Octaëteridis fuisse pleniùs in secundo libro tradidit, cap. de Octaëteride Harpali: vbi ita ferè disserit: *Cùm lunarem Octaëteridem Cleostratus dierum constituisset 2922, citò vitium illius animaduersum, quod duæ tetraëterides Olympicæ cum mense Embolimo sint dierum solidorum 2924, Octaëteris verò Cleostrati dierum 2922, &c.* Et post alia: *Nam nisi veteres*, inquit, *Græci mensem lunarem censuissent esse dierum viginti nouem, horarum sex* $\frac{1}{2}$, *nunquam spatio dierum 2924 iustas syzygias lunares fieri posse existimassent.* Tetraëterides ergo populares duæ, siue vna Octaëteris dies colligit 2924. Ergo singulis dies competunt 1462. Verùm Scaliger Tetraëteridem vnam simplicem ex diebus componit 1440. quibus septem dies addit ex appendicibus bidui singulis annis conflatos, vno subtracto; vt sit Tetraeteris ciuilis lunari par, dierum 1447. Geminata Tetraeteris dies conficit 2894. addito intercalati mense pleno dierum triginta, confiunt in octaeteride dies 2924. In quo non parum peccat. Non enim animaduertit, se diem illum, quem Tetraeteridi detrahit, in posteriori Tetraeteride rursus intrudere, & à Solis rationibus biduo solido discedere. Quippe cùm tetraëterides duæ C
populares simplices à Sole absint diebus 28, (Nam singulæ diebus quatuordecim superantur,) Scaliger triginta dies, id est solidum mensem intercalatum existimat, & biduum illud, quod ademerat, imprudens refundit. Quod perinde est, ac si singulas Tetraeterides dierum constitueret 1448, nullo exempto die. Duæ enim eiusmodi dies conficiunt 2896. quibus additi 28 complent dies 2924. Hic error eo est in Scaligero castigandus magis, quòd is non solùm Tetraeteridis, & Octaeteridis dispositionem istam suo ex ingenio fabricauit: sed etiam contra expressum Censorini testimonium, Tetraeteridem cum luna, Octaeteridem cum Sole Græcum annum conciliasse fingit. Porro Tetraeteridem solarem per illa tempora ex diebus 1461 contextam docet in capite de Octaëteride pag. 28. vt sit Octaeteris, dierum 2922, biduo minor, quàm popularis, cùm tamen Octaeteris vtrumque annum in concordiam reuocare debuerit. D

Exponuntur nonnulla de anno Græco tam à veteribus, quàm à recentioribus memoriæ prodita.

CAPVT IV.



OSTEA quàm falsas de anno Græco Scaligeri coniecturas explosimus, proximum est vt certi aliquid de ea re constituamus. Quod ne, temere, vel αὐτοκρατορικῶς, immò verò τυραννικῶς agamus, prius, velut in Senatu, perrogandæ sententiæ sunt; quibus auditis, ac diligenter excussis, nos, si res ita tulerit, iudicium nostrum interponemus. Et quoniam sententiæ primo loco dicendæ ius penes antiquos esse debet; sex om-

A mnò nobis occurrunt, qui expressam de anni Græci forma & conditione mentionem fecerunt. Ij sunt Herodotus, Geminus, Plutarchus, Solinus, Censorinus, Macrobius. Primus, & antiquissimus omnium Herodotus, annum Græcum veterem duobus in locis describit, primo, & secundo libro. In primo enim, qui Clio inscriptus est, Solonem ita apud Crœsum loquentem introducit: ἐς γὰρ ἑβδομήκοντα ἔτεα οὖρον τῆς ζωῆς ἀνθρώπῳ προτίθημι· οὗτοι ἐόντες ἐνιαυτοὶ ἑβδομήκοντα, παρέχονται ἡμέρας διηκοσίας, καὶ πεντακισχιλίας, καὶ δισμυρίας, ἐμβολίμου μηνὸς μὴ γινομένου. εἰ δὲ δὴ ἐθελήσει τοὔτερον τῶν ἐτέων μηνὶ μακρότερον γίνεσθαι. ἵνα δὲ αἱ ὧραι συμβαίνωσι παραγινόμεναι εἰς τὸ δέον, μῆνες μὲν παρὰ τὰ ἑβδομήκοντα ἔτεα οἱ ἐμβόλιμοι γίνονται τριάκοντα πέντε, ἡμέραι δὲ ἐκ τῶν μηνῶν τούτων χίλιαι πεντήκοντα. τούτων τῶν ἁπασῶν ἡμερέων τῶν ἐς τὰ ἑβδομήκοντα ἔτεα, ἐουσέων πεντήκοντα καὶ διηκοσίων, καὶ ἑξακισχιλίων καὶ δισμυρίων, ἡ ἑτέρη αὐτέων τῇ ἑτέρῃ ἡμέρῃ τὸ παράπαν οὐδὲν ὅμοιον προσάγει πρῆγμα. quæ nos Latinè sic interpretamur: *Ego enim annis septuaginta humanæ vitæ modum definio; qui quidem anni dies colligunt viginti quinque millia, cum ducentis, si intercalarem mensem prætermiseris. Quod si annorum alter vno mense longior statuatur, vti tempestates respondeant, menses in*
B *annis septuaginta intercalantur quinque & triginta, ex quibus dies consiunt mille quinquaginta. Omnibus iis diebus in annos septuaginta collectis, quorum numerus efficit viginti sex millia, ducentos quinquaginta, nulla est ex illis, quæ similes alteri casus, euentusque pariat.* In secundo verò libro paulò post initium, de Ægyptiis loquens: ἄγουσι δὲ τοσῷδε σοφώτερον Ἑλλήνων, ὡς ἐμοὶ δοκέει, ὅσῳ Ἕλληνες μὲν διὰ τρίτου ἔτεος ἐμβόλιμον ἐπεμβάλλουσι, τῶν ὡρέων εἵνεκεν. Αἰγύπτιοι δὲ τριακοντημέρους ἄγοντες τοὺς δυώδεκα μῆνας, ἐπάγουσι ἀνὰ πᾶν ἔτος πέντε ἡμέρας πάρεξ τοῦ ἀριθμοῦ. *Tanto verò sapientius annos suos ordinant, quàm Græci, quanto Græci quidem tertio quoque anno mensem intercalare solent, vt tempestates redeant: Ægyptij verò cùm duodecim menses tricenarios habeant, quotannis quinque dies præter numerum appendunt.* In his Herodoti verbis anni Græci simplices septuaginta, demptis intercalaribus, dies conficiunt 25200. Vnde singuli trecentos, & sexaginta dies auferunt. Additis tricenariis mensibus XXXV, siue diebus 1050, collectisque diebus simul 25250 redundant in annos singulos dies trecenti septuaginta quinque.

C Sequitur Geminus, author valde bonus, idemque satis antiquus, vt alio loco videbimus. Hic autem de anno Græco tam accuratè scripsit, vtpote Mathematicus, vt omnium industriam, ac diligentiam hac in parte superarit. Nec est ex omni vetustate quisquam, cui plus in anni Græci notitia debeatur. cuius nos libellum in calcem Operis huius & Appendicem coniecimus. Magno enim nobis ad anni illius veritatem indagandam, & ab opinionum falsitate vindicandam vsui fore confidimus. Nunc eorum, quæ illìc traduntur, summam breuissimè perstringemus. Græcorum antiquissimis propositum hoc fuisse scribit Geminus, vt menses secundum Lunæ cursum, annos secundum Solem agerent: προέκειτο γὰρ τοῖς ἀρχαίοις τοὺς μὲν μῆνας ἄγειν κατὰ σελήνην, τοὺς δὲ ἐνιαυτοὺς καθ' ἥλιον. Propterea quod vetere oraculo iussi erant, θύειν κατὰ τρία, *tria in sacrificiis obseruare.* Quod ea ratione præstari posse crediderunt: si ipsorum annus cum sole consentiret, menses cum Luna; &, quod erat tertium, ipsimet dies. Iam secundum solem annos ducere, sic interpretati sunt, vt circa easdem anni tempestates eadem instaurarent sacrificia: puta verno tempore verna; æstiua similiter æstiuo. Quam in rem
D necesse fuit solstitia, & æquinoctia iisdem contineri cardinibus. Secundum lunam dispensare dies, id esse putarunt, ἀπὸ τῶν τῆς σελήνης φωτισμῶν, & apparentiis lunaribus diebus imponere vocabula, vt qua die noua Luna nascitur, ea νουμηνία dicatur: tricesima verò, quòd in eam vetus, ac noua pariter incidant, ἕνη καὶ νέα: reliquæ ab Lunæ visionibus sua nomina sortiantur. Ita, quod est tertium, menses etiam ad Lunam dirigebantur; cùm & in mensis initium luna noua, & in finem vetus, plena medium in mensem incurreret: quod solis, ac lunæ deliquia monstrabant; quorum illa ineunte, hæc medio fere mense contingebant. In hunc modum Græci κατὰ τὰ πάτρια, καὶ κατὰ τρία sacrificabant. Cuius contrarium Ægyptios instituisse narrat Geminus. Neque enim secundùm solem annos agere, neque menses, ac dies, sed ἰδίᾳ quadam προαιρέσει κεχρῆσθαι. Nam sacra sua, & solennia per omnes anni partes licenter euagari fuisse: cùm annus illis esset dierum præcisè CCCLXV, ex duodenis mensibus tricenariis, cum appendicibus

quinque contextus. Hæc Geminus, & alia quædam, quæ infra commemorabimus.

Plutarchus in Solone cuiusmodi fuerit Atticus annus declarat his verbis: *Συνιδὼν δὲ τοῦ μηνὸς τὴν ἀνωμαλίαν, καὶ τὴν κίνησιν τῆς σελήνης, οὔτε δυομένῳ τῷ ἡλίῳ πάντως, οὔτε ἀνίσχοντι συμφερομένην· ἀλλὰ πολλάκις τῆς αὐτῆς ἡμέρας καὶ καταλαμβάνουσαν, καὶ παρερχομένην τὸν ἥλιον, αὐτὴν μὲν ἔταξε ταύτην ἕνην καὶ νέαν καλεῖσθαι, τὸ μὲν πρὸ συνόδου μόριον αὐτῆς, τῷ παυομένῳ μηνὶ, τὸ δὲ λοιπὸν ἤδη τῷ ἀρχομένῳ προσήκειν ἡγούμενος, πρῶτος ὡς ἔοικεν ὀρθῶς ἀκούσας Ὁμήρου λέγοντος,*

Τοῦ μὲν φθίνοντος μηνὸς, τοῦ δ᾽ ἱσταμένοιο.

Τὴν δ᾽ ἐφεξῆς ἡμέραν νουμηνίαν ἐκάλεσε. τὴν δὲ ἀπ᾽ εἰκάδος οὐ προστιθεὶς, ἀλλ᾽ ἀφαιρῶν καὶ ἀναλύων, ὥσπερ τὰ φῶτα τῆς σελήνης, ἧς ἑώρα, μέχρι τριακάδος ἠρίθμησεν. Perspecta autem mensis inæqualitate, neque cursum Lunæ vel orienti Soli, vel occidenti respondere cernens; sed eodem plerumque die Solem assequi, ac prætergredi, hanc ipsam diem ἕνην, καὶ νέαν, id est veterem, & nouam Lunam appellari iussit: ita vt partem illius, quæ coitum præcedit, exeunti mensi, partem alteram, ineunti tribuendam putaret. Ac primus videtur Homeri mentem assecutus, cùm ita cecinit,

Alter vbi occiderit mensis, tùm cœperit alter.

Sequentem porro diem νουμηνίαν vocauit; tum reliquos à vigesimo dies non augendo, sed detrahendo, ac retexendo, pro eo ac lunaria lumina paulatim minui videbat, vsque ad tricesimum appellauit.

Solinus capite III, *Græci*, inquit, *singulis annis vndecim dies & quadrantem detrahebant, eosque octies multiplicatos in annum nouum reseruabant, vt contractus nonagenarius numerus in tres menses per tricenos dies scinderetur. Qui anno nono restituti efficiebant dies quadringentos quadraginta quatuor, quos ἐμβολισμοὺς, vel ὑπερβάλλοντας nominabant. Quod cùm initio Romani probassent, contemplatione numeri paralis offensione neglectum breui perdiderunt*, &c.

Solini vestigia persequitur Macrobius libro I, cap. XIII, qui his verbis annum Græcum describit. *Nam & Græci cùm animaduerterent temerè se trecentis, & quinquaginta quatuor diebus ordinasse annum; quoniam appareret de Solis cursu, qui trecentis sexaginta quinque diebus, & quadrante Zodiacum conficit, deesse anno suo vndecim dies, & quadrantem; intercalares statuta ratione commenti sunt: itavt octauo quoque anno nonaginta dies, ex quibus tres menses tricenûm dierum composuerunt, intercalarent. Id Græci fecerunt, quoniam erat operosum, ac difficile omnibus annis vndecim dies, & quadrantem intercalare. Itaque maluerunt hunc numerum octies multiplicare, & nonaginta dies, qui nascuntur, si quadrans cum diebus vndecim octies componatur, inserere, in tres menses, vt diximus, distribuendos. Hos dies ὑπερβαίνοντας, menses verò ἐμβολίμους appellarunt.*

Censorini denique de anno Græco sententia in loco illo declaratur, qui ex capite XVIII supra laudatus, ac descriptus est. Vbi ad eum, quem verum arbitrabantur, Lunæ modum, suos menses exegisse confirmat, vt alternis XII, alternis XIII menses anno suo tribuerent.

His antiquorum de anno Græco testimoniis subiiciendæ videntur aliquot recentiorum opiniones, vt vndecumque ventilata, & agitata veritas elucescat. Prima sit Gazæ docti hominis, & Græci, qui in libro de mensibus duplicem penes Atticos, ac Græcos annum extitisse putat: alterum trecentis, & sexaginta diebus constantem, quot in Zodiaco partes ab Astrologis constituuntur. His quinque dies, & interdum sex appendices addebantur, quo solarem cursum assequerentur. Alter annus lunaris fuit diebus trecentis, & quinquaginta quatuor descriptus mensium, vti prior ille, duodecim. sed erant illi tricenarij, isti inæquales, & alternis XXX, alternis XXIX dierum: accedente nonnunquam & embolimo mense pleno, vt in lunari anno fieri consueuit.

Incidi nuper in Ioannis Lalamantij Burgundi medici librum de annorum, quibus variæ nationes vsæ sunt, ratione: vbi inter cæteros Atticum annum exposuit. Opus est multiplici locorum, ac testimoniorum varietate non inutile, sed iudicij non satis limati author ipse fuit; neque copiosa illa locorum supellectile satis est prudenter vsus. Atque is Atticorum annorum methodum amplectitur eam, quam à Solino, & Macrobio significari supra vidimus. Censet enim per Octaë-

A teridas ciuilia digessisse tempora; quorum menses alternis pleni, cauique cùm essent, post octauum denique tres menses plenos, ac tricenum dierum singulos accessisse.

Tertia verò adiungenda Græcanici anni ratio, quàm à superioribus longè diuersam Keplerus obiter indicat in eclogis Chronicis epist. xxv pag. 195. Ibi se ad Scaligerum de anno Attico scripsisse refert: videri sibi non illum talem extitisse, qualis in libro 1 de Emend. describitur; sed eiusmodi ferè, qualem Numa Romam inuexit. Quod se nullis probare suis, sed omnibus Scaligeri rationibus, quibus suam se formam probare putat. Hæc ille: de quo vellem plura dixisset, aut priuatum ea de re commentarium edidisset.

Ciuilem Græcorum annum ad Lunam directum fuisse.

B

Caput V.



VONIAM duo præcipua sunt sidera, quæ labentem annum cœlo deducunt, quorum conuersione gentes omnes tempora metiuntur; vix vlla natio fuit, quæ tametsi ad alterutrius annuum orbem, ac circulum ciuilia interualla dirigeret, non alterius quoque rationem habuerit. Itaque & qui lunaribus annis vtebantur, solares motus nihilominus obseruabant; & qui popularem annum ad Solem accommodabant, aut ad eum propius accedebant, vt Ægyptij, Lunæ interim rationes adhibebant. Sed illud interfuit, quod alterum annum publico vsu, ac ciuili palam explicarent: alterum velut opertaneum, ac reconditum haberent: vt eius ratio solis Sacerdotibus, aut peritis constaret. Nam & Ægyptij cum æquabili suo anno periodos lunares C implicabant: & Iudæi ipsi, quibus ad Lunam descriptus erat annus, propter embolismos, & cardines, siue Tekuphas, solaris anni modum aliquem statuerant. Quocirca Græcos minimè dubium est vtrumque annum domesticis interuallis esse complexos: quamuis vnius duntaxat vsum exercerent. Neque enim aliter vel easdem tempestates repræsentare possent, nisi Solis ratiocinia sequerentur; vel nouiluniis, ac pleniluniis festos illigare dies; si lunaris circuitus planè expertes fuissent. Sed illud quæritur, ecquodnam genus anni populare, vulgóque cognitum, & vsurpatum habuerint: cuius sensus ad omnes, etiam imperitos manaret.

Nos iis authoritatibus, quas attulimus, freti ciuilem Græcorum annum dicimus ex eorum mente, & instituto lunarem extitisse, atque hoc illius spectasse cōditorem, vt ad Lunæ motus, cuiusmodi ætas illa comprehenderat, menses exigeret. Testantur hoc parui, magnique Scriptores; quorū in ea re consensum & agnoscit, & temerè condemnat Scaliger. Nam vt Solinum, Plutarchū, & Macrobium omittam, quibus fidem derogat; Gemini profectò tam aperta, tamque omni præscriptione grauior est authoritas, vt per eum muto esse Scaligero liceat. Magni enim & ob antiquitatem, & quod alioquin exquisitus, atque eruditus est author, D fieri debet: ab eoque certiora, quàm à Scaligero, popularis Græcorum anni documenta repetenda sunt. Idem porro hunc ipsum annum lunarem ad formam perpetuò fuisse descriptum clarissimè demonstrat, sic vt dubitationem omnem eximat. Considerandа est enim illius oratio; cùm ita differit; Græcis iam tùm ex antiquis temporibus propositum fuisse, & ab oraculo præceptum, vt menses, ac dies ad Lunam, annos ad Solem describerent. Nihil autem erat aliud annos ad Solem accommodare, quàm à quatuor anni tempestatibus propria cuiusque sacra non aberrare, sed intercalationis fræno coërceri. Mensis autem, & dies secundùm Lunam agere, est vtrosque Lunæ visionibus respondere. Vnde appellationes mensium, ac dierum petitæ sunt. Igitur Græcorum institutum fuit menses singulos ad Lunam dirigere. Si menses ad Lunam applicarunt, ergo annus lunaris fuit. Nam ex mensibus lunaribus non alius quàm lunaris annus consurgit. Quod enim annum ad Solem referre iussi sunt, eam habet significationem, vt ex pluribus minoribus annis maior annus compositus intercalationum beneficio Solis cardines assequeretur. Vt qui enneadecaëteridem obseruant, singulos an-

nos lunares instituunt, & annum iidem nihilominus ad Solem accommodant, quatenus vertentibus annis nouemdecim, populares illi anni per intercalationes mensium, ad idem cum Sole punctum redeunt. Cætera, quæ sunt apud Geminum, idipsum euidenter arguunt. Etenim principio Græcos ait cum Lunæ menses tricenis diebus expleri crederent, tricenarios quoque menses suos instituisse. Pòst animaduerso vitio Octaëteridem condidisse dierum 2922. cuius menses alternis pleni sunt, & caui. ὅθεν κοῖλοι, καὶ πλήρεις μῆνες παρὰ μέρος ἄγονται. Sed ad compensandum Lunæ circuitum altera quaque Octaëteride triduum accessisse. Quod autem de ciuili, ac vulgari anno loquatur Geminus, ciuilibusque mensibus, non arcanis, & Hierophanticis, vt putat Scaliger; ipsemet pagina 115. disertis verbis ostendit. Ἔστι δὲ ὁ μὲν ἀκριβὴς μηνιαῖος χρόνος, καθάπερ εἴρηται, ἡμερῶν κθ' $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{33}$. οἱ δὲ πρὸς τὴν πολιτικὴν ἀγωγὴν ὁλοσχερέστερον λαμβανόμενοι μηνιαῖοι χρόνοι, εἰσὶν ἡμέραι κθ' $\frac{1}{2}$. ὥστε τὸν δίμηνον χρόνον γίνεσθαι ἡμερῶν νθ'. ὅθεν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν οἱ κατὰ πόλιν μῆνες ἄγονται πλήρεις, καὶ κοῖλοι, διὰ τὸ τὴν σεληνιακὴν δίμηνον ἡμερῶν εἶναι νθ'. *Mensis*, inquit, *accuratus lunaris est dierum* XXIX $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{33}$. *verùm qui in vsu ciuili versantur, pinguiore Minerua definiuntur præcisè diebus* XXIX $\frac{1}{2}$ *adeo vt bimestri interuallo* LIX *dies imputentur. Propterea qui per ciuitatem vsurpantur menses pleni sunt, & caui: quoniam bimestre Lunæ spatium diebus constat* LIX. Quis non videt ciuiles menses, ac vulgò tractatos ab omnibus & cognitos lunares extitisse? Præterea vel ipsa menstruorum dierum appellatio, ac distinctio lunares, ex primario, & antiquiore Græcorum instituto, fuisse annos iudicat. Vetustissimus enim mos ille fuit ex aspectibus Lunæ nominandorum dierum. Veluti prima dies νουμηνία, postrema ἕνη, καὶ νέα dicebatur. Post εἰκάδα non vicesima prima; sed δεκάτη, ἐνάτη, & ita reliquæ propter Lunæ decrementa præposterè, & ἀνάπαλιν vocatæ sunt. Sed & trifariam distributa mensium nomina: vt primi decem dies ἱσταμένου μηνὸς; posteriores μεσοῦντος; vltimi φθίνοντος nuncupati sint, quid aliud quàm Lunæ facies, ac visiones imitantur? Authorem appellationum istarum Solonem Plutarchus facit; quem Diogenes Laërtius scriptum reliquit primum Atheniensibus persuasisse, vt annos ad Lunam dispensarent. Quod non sic accipiendum putamus, vt ante Solonem ad lunarem annum Athenienses, Græcique non respexerint: sed quod Lunam quidem sequi se profiterentur; ab ea tamen, propter cœlestium rerum inscitiam, inuiti, atque imprudentes discederent. Nimirum quoniam maiorem lunaris anni modum popularibus suis præscripserant; vti post paulò dicetur. Coniecturæ huic fauet in primis illud, quod tanto ante Solonis seculum Homerus popularium temporum nomina ad Lunam conformat; vt & Critici omnes, & Plutarchus obseruat. Nam & ἱσταμένου μηνὸς, & φθίνοντος meminit. Quare vti nos ex eo, quod Romanorum mensium dies ab lunaribus aspectibus cognominati sunt, vt puta Nonæ, Eidus, & inuerso deinde, ritu Græcorum, ordine, XVI Kal. XV, XIV. & ita deinceps vocati sunt, annum Romanum initio, atque à prima sui constitutione lunarem fuisse coniicimus. Ita Græcos fas est, imò necesse est arbitrari, cùm ab Luna similiter dierum in mensibus vocabula petierint, lunares æquè menses publico vsu recepisse.

Accedat nunc communis ille Scriptorum sensus, quorum fidem eleuare frustrà conatus est Scaliger; Plutarchi, Solini, Macrobij, ac cæterorum, quorum idem sine vlla controuersia iudicium est. Et vt trium istorum leuior in hac re authoritas esse debeat; quid Censorino faciet; quem vnum mirificè prædicat; neque vindicem antiquitatis illum, librum autem ipsius aureolum appellare dubitat? Meritò id quidem. Nam scriptori illi tantùm debet chronologia, quantum alteri fortasse nemini. Sed si tanti æstimandus iste est; cur non ei de Græcorum populari anno creditur, quem ad Lunam conformare voluisse conditores illius affirmat? Ideo enim scribit ab ipsis annos alterius XII, alterius XIII mensium esse factos, quod & triginta diebus menstruum Lunæ circuitum absolui putarent; & ad exæquandum Solis annuum orbem, præter menses duodecim, dimidiati ferè mensis accessionem fieri cernerent. Pòst errore deprehenso, castigare annos suos identidem aggressi, diuersas periodos experti sunt; quas simulatque cum Luna minùs congruere cognouerant, mutabant subinde, seque ad alias transferebant, donec accuratioribus inuentis, in illis conquieuerunt.

A Docet ista Censorinus, atque vnà id, quod nos pugnamus, ostendit, Græcos veteres Lunam in annis ciuilibus ordinandis intuitos esse: neque verò Solem interim neglexisse: sed cùm vtriusque ratiocinia conciliare, & ad annum suum applicare studerent, in mensibus, annisque singulis Lunæ maximè seruiisse: in periodis, quos maiores annos appellabant, Solis insuper rationem habuisse.

Nec illud ad lunaris anni fidem leue est argumentum; quod Atheniensium magistratus non alio genere πρυτανείας suas, quæ sunt ciuilium administrationum tempora, metiri consueuerant. Nam ciuiles functiones ciuili vtique mensura, hoc est nota omnibus anni forma, dispensari conuenit. Neque ratio patitur occultum potius annum, quàm vulgarem, ac domesticum, ad eos vsus comparatum fuisse. Quod autem lunares anni ad πρυτανείας gubernandas impensi sint, testis est Vlpianus ad Demosthenis orat. κατ' Ἀνδροτίωνος, ad quam ista scribit: ἔχει γοῦν ὁ ἐνιαυτὸς κατὰ τὸν σεληνιακὸν δρόμον τνδ' ἡμέρας, καὶ τὰς μὲν δ' ἡμέρας ἐκάλουν οἱ Ἀθηναῖοι ἀρχαιρεσίας, ἐν αἷς ἄναρχος ἡ Ἀττικὴ ἦν. ἐν ταύταις προεβάλλοντο τοὺς ἄρχοντας. ἦρχον οὖν οἱ πεντακόσιοι τὰς τνδ' (Cor. τν') ἡμέρας. *Constat igitur annus lunaris diebus* CCCLIV.

B *Porro quatuor dies ex illis Athenienses comitia nominabãt: quibus magistratus in Attica nulli erant: qui tùm scilicet creabantur. Quare quingenti viri diebus* CCCL *fungebantur.* Prytaneas ecce diebus CCCL definit; non vt Scaliger CCCLX ἀνάρχοις, item dies quatuor non duos superfluos numerat. Sed de hoc agetur in secundo libro fusiùs. Ad hæc Cicero lib. II de Finibus scribit Epicurum testamento suo cauisse, vt omnibus mensibus vicesimo die Lunæ, heredes sui darent ad epulas eorum, qui vna secum philosophati sint. εἰκάδα, qui popularis mensis dies est, vicesimam Lunæ diem appellat. Credo neminem existimaturum in designando tempore illo aliud genus anni adhibitum esse, quàm ciuilis, atque communis. Neque enim in testamentis condendis aliter fieri mos est.

Postremò populares menses, ac dies ad Lunam aptatos esse clarissimè testatur doctissimus interpres Arati Theon insignis Mathematicus his verbis: τούτῳ δὲ τῷ μηνὶ (Lunari scilicet) ἐχρῶντο πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγήν, καὶ νῦν ἔτι χρῶνται πολλοὶ τῶν Ἑλλήνων. *Hoc verò mense ad ciuiles dies vtebantur, & hodie complures Græcorum vtuntur.* Ex iis omnibus, ac Gemini potissimum, quod cęteris luculentius est,

C testimonio liquet, annum Græcum ciuilem ad Lunæ cursus temperatum fuisse; quamuis ob Mathematicarum rerum rudem adhuc notitiam multum ab veris illius rationibus distarent: de quo accuratiùs modò disputandum.

Sed illud antea disceptandum, quod pag. 34. sub finem docet Scaliger. Cùm enim Plutarchi locum adduxisset ex libro περὶ φιλαδελφίας, in quo secundam Boëdromionis eximi perpetuò dixit, quod in ea Neptunus cum Mineruâ certauerit, inde, vt solet, leuissima ex occasione ratiocinatur, in omnibus Tetraëteridibus τὴν δευτέραν eximi solitam, atque eam sedem τῆς ἐξαιρέσεως fuisse. quod ille sic accipit, vti non quotannis, sed vno tantùm in tota Tetraëteride mense, nimirum anni quarti, eoque tricenario, cuiusmodi menses omnes Græcos statuit, dies illa Boëdromionis suppressa sit. Verba Plutarchi: τὴν γὰρ δευτέραν ἐξαιροῦσιν ἀεὶ τοῦ Βοηδρομιῶνος, ὡς ἐν ἐκείνῃ τῷ Ποσειδῶνι πρὸς τὴν Ἀθηνᾶν γενομένης τῆς διαφορᾶς. *Nam secundam Boëdromionis semper eximunt, quòd in eam Neptuni cum Minerua certamen inciderit.* Ego verò ex hoc Plutarchi loco non video, quam rectè id inferri possit. Nam de

D vnica in tota Tetraëteride exemptione, quod Scaliger diuinat, hoc satis refutauimus. Nunc illud reliquum est, vt in Lunari anno, Boëdromionis secunda dies exempta sit. Quod vel ita factum arbitramur, vti cauus ille extra ordinem fuerit, eique detracta dies alio in mense restituta sit. vel vt appellatione tenus pro secundâ tertiam numerarint, atque exemptilem diem in secundam mensis decadem, tertiamve coniecerint, εἰ δεκάτην ἱσταμένου, vel φθίνοντος vsurpantes: adeo vt tricenarius nihilominus Boëdromion esset. Nam quod ad ἐξαιρέσεως sitũ in cauis mensibus spectat, Theodorus Gaza rectè mihi sentire videtur, pro δεκάτῃ φθίνοντος, dictam esse ἐνάτην, & vnum dissimulatum esse diem. quo modo Pollucem numerare scribit. Sanè Pollux lib. I. cap. VII, solius caui mensis dies computasse videtur. Ait enim vicesimam primam vocari aliter ἐνάτην φθίνοντος. Sed ego mendosum esse Pollucis locum suspicor, atque ita legendum: ἡ δὲ αὐτὴ καὶ θ' φθίνοντος, ὅτι θ' γίνεται λοιπαὶ ἀπὸ τῆς κα'. *Eadem & IX desinentis dicitur, quando nouem non amplius à XXI;*

dies supersunt. Ita cauis duntaxat in mensibus XXI dies ἐνάτη nominabatur. Scholiastes Aristophanis ad Νεφέλαις, notat inter alia post τὴν εἰκάδα sequentem appellari ἑνδεκάτην, vel δεκάτην, vel ἐνάτην φθίνοντος, vel ὀγδόην, pro eo ac se mensis haberet. Sed hæc recentioris sunt ætatis, postquam Iuliani menses pro Lunaribus adsciti sunt. Olim verò nunquam ὀγδόη, vel ἑνδεκάτη, dici XXI dies potuit; nisi fortè in fine τῆς Ὀκταετηρίδος, quando extra ordinem duo vel tres dies inserebantur, aut expungebantur. Sed ego Scholia de recentiore anni Attici forma loqui suspicor. Quin & subinde verior mensis Attici descriptio subiicitur, in qua ἐνάτη vocatur ἡ εἰκοστὴ δευτέρα. A

De anni Græci progressu, & castigatione.

CAPVT VI.

ANTIQVISSIMI Græciæ populi, ac præsertim Athenienses, etsi lunarem sibi modum anni proposuissent, vti hactenus intellectum est, non statim exactos illius sideris motus assecuti sunt: ex quo factum est, vt neque menses ipsorum, neque anni, quos esse lunares volebant, cum luna congruerent. Quamobrem initio lunarem mensem tricenarium habuerunt; id quod apertè Geminus declarat pag. 128. Nam cùm dixisset Græcos aliter, atque Ægyptios, annum suum ad lunam condidisse, subdit: οἱ μὲν γὰρ ἀρχαῖοι τοὺς μῆνας τριακονθημέρους ἦγον, τοὺς δὲ ἐμβολίμους παρ' ἐνιαυτόν. Erant tum igitur tricenarij menses omnes; sed nihilominus ex illorum voluntate, & opinione lunares. Quibus consentiunt quæ ex Herodoto & Censorino retulimus. Narrant enim triginta perinde dies mensibus attributos esse, & altero quoque anno mensem solidum intercalatum: quod adhuc Solonis, imò verò Herodoti temporibus obseruatum videtur, saltem apud nonnullos Græciæ populos. Id enim Herodotus ipse demonstrat. Quod sanè permirum est. Nam hoc pacto solaris anni quantitas ab illis constituta fuerit dierum CCCLXXV. Quippe præter XII menses lunares, & dies CCCLX. dimidium præterea mensem, id est XV dies, ad compensandum Solis annuum cursum admensi sunt: cum alternis annis triginta dies adiungerent. Nisi fortè nullam Solis, ac Lunæ, ad idem temporis punctum fieri ἀποκατάστασιν biennio putarunt: sed ad Lunam duntaxat intuentes, biennium illud lunare mensibus quinque, & viginti definierunt. Quod si fecerunt, tùm aliam periodum delegerint necesse est, in qua cum Sole ciuilis annus congrueret: quandoquidem perbreui interuallo tempestates anni, & cardines vltra modum aberrabant. Verùm dieteridem istam tam Solis, quàm Lunæ ratiocinia peræquare ratos esse veteres ex Gemino, & Censorino concluditur. Qui id ab illis quæsitum volunt, in eumque finem aiunt annorum orbes aliquos maiores, minoresve conditos, vt popularis ipsorum annus ab neutro discreparet. Vnde mendosa, & perturbatissima anni forma tunc temporis fuit; quàm sæpius multorum dierum detractione, atque intercalationum omissione castigari oportuit. Quod Herodotus innuit, dum plerosque Græcos ait, διὰ τρίτου ἔτεος ἐμβάλλειν, &, ἡμέρας ὑφαιρεῖν. Ergo sæculo adhuc Herodoti lunarem annum diebus CCCLX. menses singulos tricenis absolui, multorum animis insita, & πατροπαράδοτος erat opinio. Primi omnium Athenienses, authore Solone, τὴν ἀνωμαλίαν agnouerunt, & lunarem, ac ciuilem annum emendarunt: quod reliquæ ciuitates paulatim imitatæ sunt. Sed qui tum ab illis constitutus mensis lunaris, atque anni modus fuerit ignoratur. Censorinus explosa Trieteride, transitum ad Tetraëteridem, vel Enneaëteridem scribit. Geminus Tetraëteride prætermissa, statim Octaëteridem subiicit. Si Censorinum audiamus, Tetraëteris Græca merum lustrum Iulianum fuit, diebus constans 1461. Quo interuallo Solis, ac Lunæ conuersiones ad idem punctum regredi persuasum habebant. Nam ideo postea scribit ab illis reiectam, *quod ad Solis modo cursum, nec ad Lunæ congruere videbatur.* Ergo cùm primum est suscepta, vtrique congruere putabant. Neque mirum est, qui nuper triginta diebus syzygiam lunarem confici crediderant, eos horis ferè quinque minorem illam fecisse. Etenim Tetraëteris ex diebus composita 1461 in quadraginta

(Margin letters: B beside the opening of Caput VI; C beside "ea mensem, id est XV dies"; D beside "diebus CCCLX".)

A draginta nouem syzygias tributa, dat vnicuique dies 29. horas 19. 35'. 30". $\frac{n}{45}$. Annus simplex lunaris dies colligebat 357. horas 19. 6. 7". $\frac{17}{45}$. Mox autem vt vsu, ac sensibus cognitum est multò minorem esse lunarem Tetraëteridem, atque interuallum illud Soli, non Lunæ quadrare; Octaëterides substitutæ: prout Geminus, ac Censorinus asserunt. Sed initio minus iusto spatium Octaëteridi præfixum est. Nam ex duabus Tetraëteridibus, siue Iulianis lustris constabat; qui sunt dies 2922. in qua tres embolimi menses erant, anno III. VI. & VIII. Quoniam autem lunaris Octaëteris dies ferè colligit 2923. $\frac{1}{2}$, ideo qualibet Heccædecaëteride, compensando Lunæ cursui triduum intercalarunt. Gemini verba sunt, καθ' ἑκάστην ἑκκαιδεκαετηρίδα πρὸς τὸν τῆς σελήνης δρόμον γ' ἐπάγονται ἡμέραι. In quibus obseruandum præsenti tempore dixisse ἐπάγονται: quod argumento est Gemini tempore Octaëteridem in anno populari locum habuisse. Rursus postcaquam intellexerunt accessione illa tridui, post decem Heccædecaëteridas, annos CLX, tricenos dies redundare, vt anni labem restituerent, mensem intercalarem omiserunt. δι' ἣν αἰτίαν δι' ἐτῶν ρξ' εἷς μὴν τῶν ἐμβολίμων ἐκ τῆς ὀκταετηρίδος ὑφαιρεῖται. Mox: ἀντὶ τῶν τριῶν μηνῶν, β' μόνοι ἐμβάλλονται. Notanda verba, ὑφαιρεῖται, & ἐμβάλλονται,
B quæ rem præsentem, necdum abrogatam significant. Postremò Enneadecaëteris inuenta, quam Calippus recensuit. De quibus omnibus in sequentibus vberius agetur. Hic igitur Attici, & Græci anni progressus fuit. Ex quo facilè quiuis agnoscat nullum alium, præter lunarem annum, ex Græcorum voluntate, & opinione ciuilem fuisse. Facessat itaque commentitius ille Scaligeri, ac falsissimus annus, quem citra rationem, citraque veterum authoritatem, ex ingenio fabricauit. Quamuis enim minimè sit negandum, Græcos olim menses suos tricenarios, annum verò CCCLX dierum instituisse: nihilominus & lunares tunc habiti sunt, & primis duntaxat temporibus recepti. Simul atque verò Mathematicorum industria cœlestium rerum perpolita scientia est, iidem illi lunares anni, mensesque diligentius exculti sunt, & alternis ferè pleni esse cauique cœperunt. At Scaliger aduersus torrentem brachia dirigens, & antiquitati omni nihil præter arbitrium suum opponens, etiam postremis sæculis, post Metonem, Calippum, & Hipparchum, tricenarios illos menses, atque æquabiles annos perstitisse defendit. In quo magnopere labitur, ac vetustatis memoria omni teste conuincitur.

C

Illustratur Græcorum annus alter, nempe solaris, ac reconditus.

CAPVT VII.


QVEMADMODVM ciuilis Græcorum annus ad lunam applicatus fuerit, etiam cum CCCLX diebus euolueretur, in superiori capite, quantum satis erat, ostendimus. Nam Lunæ menstruum cursum tricenis diebus perfici, communis erat opinio. Quod vt ne nimium admiremur facit, quod Dionysij Exigui, ac Bedæ sęculis idem sibi nonnullos persuasisse constat. Nã in posteriore Dionysij Epistolâ istâ loquuntur. *Sed nec hoc prætereundum esse putauimus, quod nimiùm errent, qui lunam peragere cursum sui circuli triginta dierum spatiis æstimantes, XII lunares menses in CCCLX diebus annu-*
D *merant: quibus quinque dies adiiciunt, quos intercalares appellauit antiquitas, vt solarem annum adimplere videantur.* Huius erroris Beda etiam alicubi meminit. Quo magis antiquis illis ignoscere debemus, qui aliquanto tolerabiliùs in eâdem cum nostris causa fuerunt: præsertim cùm illi accuratiori Lunæ motu cognito, vitium omne pedetentim sustulerint, ac plenos, cauósque menses induxerint. Quanquam tricenarios præterea menses alios, ac solares obseruasse videntur. Diximus enim capite quinto, duplicem apud omnes nationes, tam quæ lunaribus interuallis, quàm quæ solaribus fungebantur, anni modum fuisse: sed alium vulgarem, & explicitum; alium implicitum, ac latentem. Ac cùm Græci palam in mensibus, annisque popularibus Lunæ cursus imitarentur; iidem & solarem interim annum seruabant taciti, & cum certo spatio circumscripserant. Non enim varios illos annorum orbes excogitassent, quibus vtriusque sideris rationes includerent, neque

embolismis, & παραδιαφορήσει dierum ambo inuicem cõciliare studuissent; neque porro Æquinoctiorum,& Solstitiorum cardines retinere possent,nisi perinde Solis,& Lunæ stata,& constituta interualla describerent. Erat igitur prçter ciuilem, Græcis alter occultus,& interior annus,ad mensuram solaris cursus expressus,cuiusmodi tum sideris illius motus animaduerti potuerat. Censorinus quidem olim etiam Iulianam anni quantitatem Græcis cognitam fuisse perhibet. Id si verũ est, ea notitia ab Ægyptiis manauerit: qui tametsi annum suum diebus CCCLXV, sine vllis appendicibus, terminabant,nihilominus cùm quarto quoque anno Neomeniam Thoth vnum diem anteuertere scirent, Iulianum quadrantem & intellexerant ipsi, & eius scientiam Græcis adsperserant.Quorum quidem imitatione probabile est Grçcos duodecim in solari anno tricenarios habuisse menses,&eosdem quinque dierum, interdumque sex accessione cumulasse. Quî enim aliter, quàm eorum,à quibus edocti fuerant,exemplo solarem annum ordinarent? Docet istud inter cæteros Gaza libro de mensibus;cuius verba tanquam necessaria libet describere: Διχῶς οὖν, inquit, ἐθεώρουν τὸν ἐνιαυτόν. οἷον τὸν μὲν ἑξήκοντα, καὶ τριακοσίαις ἡμέραις ὁριζόμενον τῷ ἡλίῳ, διὰ τὴν εἰς τοσαύτας μοίρας κατατομὴν τοῦ λοξοῦ. καὶ τούτου δὲ μέρος πέμπτον Ἀριστοτέλης εἶναί φησιν ἡμέρας ἑβδομήκοντα, καὶ δύο· τὸν δὲ τέτταρσι, καὶ πεντήκοντα, καὶ τριακοσίαις τῇ σελήνῃ. ἀνάλογον δὲ καὶ τοὺς μῆνας ἦγον, τοὺς μὲν κατὰ τὸν ἥλιον, τοὺς δὲ κατὰ τὴν σελήνην. ἐπέβαλλον δὲ τοῖς μὲν τριάκοντα ἡμέρας, τοῖς δὲ πέντε. καὶ εἴ τι πλεῖον δέοι, διὰ τετάρτου ἐνιαυτοῦ. *Dupliciter igitur contemplabantur annum: nempe alterum diebus circumscribebant trecentis, & sexaginta, quem ad Solem accommodabant; quod in totidem partes signifer tributus sit: Cuius anni quintam partem dies esse duos, & septuaginta dicit Aristoteles. Alterum diebus trecentis sexaginta quatuor definiebant ad Lunæ circuitus. Tum pro cuiusque ratione menses alios ad Solem, alios ad Lunam descriptos adhibebant: atque istis quidem triginta, illis verò quinque dies intercalarios appendebant; aut præter quinque, si quid insuper quartus quisque exiens annus auferret.* Hæc Gaza, & quidem verè. Nam tricenarius mensium modus communi Scriptorum vsu retinetur,cùm de Græcorum mensibus verba faciunt, annoque solari. Geminus ecce pag. 81. κατὰ δὲ τὸν δεύτερον τρόπον τῆς διαιρέσεως τῶν ἡμερῶν (quo scilicet τὸ νυχθήμερον complectimur) τὸν μὲν μῆνα λέγομεν εἶναι ἡμερῶν λ', τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τξε' δ'. ἔστι δὲ τὸ συναμφότερον νὺξ, καὶ ἡμέρα χρόνος ὡρῶν ἰσημερινῶν κδ'. *Mensem*, inquit, *dierum esse triginta dicimus; annum verò dierum* CCCLXV *cum quadrante*. Vides quo sensu menses tricenarios Græcorum esse dixerit Geminus. Non enim ea ratione, quam ariolatus est Scaliger, quod & ciuiles menses triginta diebus constarent,& ex huiusmodi mensibus præcisè, aut, si fortè,duobus adiunctis diebus, trecentorum, ac sexaginta dierum ciuilis annus consurgeret. Quod nemini,præter illum, venit in mentem. Sed de tacito anno,& implicito Geminus accipiendus est:qui annus solaris,& Iulianus fuit. Iulianũ autem annum, antequam Romanis à Iulio Cæsare proponeretur, ab illa natione in ciuilem vsum admissum negat Scaliger, & quidem rectè. Quocirca de ciuili anno Geminus non loquitur.Ergo alius præter ciuilem annum apud Grçcos extitit:cuius duntaxat tricenarij menses erant; non vtique ciuilis: cùm ideo Geminus, τοὺς κατὰ πόλιν μῆνας alternis plenos,cauosque fuisse postea confirmet. Hæc ratio,& prçstãtissimi Scriptoris authoritas Scaligerianam opinionem iugulat: qui tricenarios quidem menses apud Grçcos fuisse nonnullos animaduertit:neque tamen,vt gloriatur,omnium primus.Tanto enim idem antè Gaza docuerat. Sed hoc tamen cũ vidisset, verissimam obseruationem diuinationibus inquinauit suis. Tollatur igitur ex hominum opinione error ille, quem vnius viri in coniecturis, cõmentisque suis asseuerãdis promptissimi error inuexit. neque alij in vsu populari,quã lunares fingãtur anni;non illi quidem ad Hipparchi, & accuratiorũ Astrologorũ abacum primis temporibus exacti,sed pinguiore Minerua,ac iusto nonnunquam maiores, postea castigatiores redditi: in quibus, posteaquam à priscis illis sęculis discesseris, alternis ferè vicibus pleni menses,cauiq; dispensati sunt.Cur autem solaris annus licet CCCLXV diebus explicetur,ab nõ ignaris verioris motus hominibus CCCLX circũscriptus fuerit;ad eosque velut aduentitij,&extraordinarij quinque dies adscripti;proxima,& ἄμεσος causa videtur illa,quòd ad Græcos attinet; quoniã ab ipsorũ magistris Ægyptiis pridem ita cõstitutus annus fuerat: vltima verò,& exquisitissima,cur vel ipsimet Ægyptij eam formã adsciuerint,aut illa est ipsa, quã Gaza pro-

A tulit; quòd totidem in ſegmenta ſignifer orbis diuiſus eſt: Aut quæ nobis occurrit modo, quòd, cũ menſes ad Lunam propriè pertineant; vnde & μῆνες à Græcis ירחים vtrobique Lunæ cognomines, appellantur: triginta porro plus minus diebus, non pluribus, orbem ſuum Luna compleat; viſus eſt numerus idem ad menſium quorumcunque menſuram omnium aptiſſimus. Nulla melior hactenus, neque certior allata ratio eſt. In illa igitur acquieſcamus; alteram non probemus, quam à priori, vt vocant, inuentam à ſe vir quidam doctus exiſtimat; cur ex duodenis menſibus, triginta dierum ſingulis, annus eſſet Atticus cõflatus. Nimirum quòd initio quatuor duntaxat in Attica tribus eſſent, quarum vnaquæque trifariam tributa, tùm ſingulæ partes rurſus in triginta diuiderentur: quod partim ex Harpocratione, partim è Suida, vtrobique in voce γεννῆται, colligit; ſed perperam apud Suidam τξέ γένη, pro τξ' leguntur: quod mendum rectè ille ſuſtulit. Ex hoc verò fundamento pendere idem arbitratur Attici anni notitiam, *quem falsò omnes*, inquit, *hucuſque crediderant ab ipſo initio lunarem fuiſſe, donec aliud magnus ille Heros docuit*. ſed ab eo
B nullam à priori productam iſtius anni rationem ſubiicit; quam quidem veram, & primigeniam allatam à ſe, & ex Suida vindicatam non dubitat. Sed quæ tam hoc, quàm ſuperiori capite tradita ſunt, illam de tricenariis menſibus, & æquabili anno litem nullo negotio dirimunt. Porro de Suidæ loco ſequenti capite dicetur. Interim vt γένη totidem in φρατρίαις, quot erant in anno dies, extiterint; non idcirco numerus dierum ex γενῶν numero petitus; ſed hic potiùs ad illum accommodatus eſt. Eſt enim natura poſterior. Non igitur pro eo, quod trecentis, ac ſexaginta partibus quatuor tribus conſtabant, ideo non plures anno populari dies imputati ſunt; ſed quot totidem in anno dies eſſent, par eſt generum numerus inſtitutus. An cùm Salomon lib. I Par. c. XXVII duodecim præfectos pro menſium numero conſtituit, ex eo manaſſe partitionem anni putabimus in menſes duodecim ac nõ priorem hanc illa fuiſſe potiùs, & ab ea profectam? Sic eſt opinor; idque tam natura ipſa, quàm ratio conuincit. Etenim cùm ex Herois illius, ac diuini Scaligeri reſponſis annus Olympicus, Græcuſque communis Attico prior ſit, atque ab Olympica periodo, cùm Attica, tum reliquarum Græciæ ciuitatum periodi omnes, tanquam à fonte propagatæ ſint, aut ſimilis cæteris in vrbibus reip. partium fingenda
C diuiſio eſt; aut cur totidem & illarum annus dies habuerit, altera ratio quærenda. Sua igitur cuique placeat; noſtra nobis optima, imo vnica videtur: quo minus de altera laboramus. Mentiar niſi hâc præter alios Auguſtinus ipſe probauerit, vbi de numero ſenario diſputans. quarto de Trin. lib. cap. VII. *Annus*, inquit, *vnus, ſi duodecim menſes integri conſiderentur, quos triceni dies complent: talem quippe veteres obſeruauerunt, quem circuitus lunaris oſtendit: ſenario numero pollet*. &c.

Euertuntur firmamenta omnia, quibus Scaligeriana Græci anni forma nititur.

CAPVT VIII.

CONSTITVTA Græci anni ratione, atque ex grauiſſimis authoribus, non ex ingenio noſtro, ac libidine conflata; facilè iam erit nouæ illius, & à Scaligero excogitatæ formæ coniecturas omnes, atque argumenta
D diſſoluere. Quanquam nulla omnino cenſeri argumenta illa debent, quæ vel ex falſis principiis proficiſcuntur; vel ex veris alioqui, ſed ad inſtitutum detortis, ac peſſimè intellectis eruuntur. Ac cùm duo ſint, vt initio præfati ſumus, τὰ συνέχοντα formæ illius: nempe quòd annus Græcus CCCLX diebus ordinariis conſtaret: tum quòd biduum ſingulis appenderetur, & vnus dies quarto quoque anno deduceretur: horum primum rectè ille quidem probare viſus eſt, & complura, quæ iſtud efficerent, teſtimonia protulit: ſed cùm vel de ciuili anno intelligenda putauit omnia; vel de eo, quem Græci perpetuum habuerint, magno errore lapſus eſt. Vſu itaque principiorum, & collectione peccauit. Alterum de appendice bidui, ac diei vnius exemptione; ſola ex diuinatione deprompſit. Quare nulla ad ea refutanda longiore opus erat oratione: cùm ex ſuperioribus prompta ſit ad ſingula, ac perfacilis reſponſio. Verùm vti ſingulorum locorum tractatione, & agitatione quadam diſputandi limata veritas eniteat, viſum eſt vniuſcuiuſque,

vel ſaltem præcipuorum, quæ aut à Scaligero, hîc, & Iſagogicis in canonibus propoſita ſunt, aut ab aliis commemorata, vim, ac momenta perpendere. A

Quæ igitur in eum finem allata ſunt, vt ciuilis Grœcorum annus CCCLX dierum fuiſſe demonſtretur, quinque ſunt potiſſimum. Primus eſt Herodoti locus, quem tertio capite fuſius enarrauimus; in quo Græcorum menſes tricenarios, annum ſimplicem CCCLX dierum conſtituit. Alter ex Ariſtotele petitus eſt; qui libro VI de hiſtor. Anim. cap. XX. ἔνιαι τῶν κυνῶν, inquit, τίκτουσι πέμπτον μέρος ἐνιαυτοῦ, τουτέστιν ἡμέρας ἑβδομήκοντα καὶ δύο. *Quædam ex canibus quinta anni parte pariunt, nimirum diebus ſeptuaginta duobus.* Quod & paulò poſt totidem verbis repetit. Ac ſi quinta pars anni dies habet LXXII, annus integer CCCLX colliget. Tertius eſt Cleobuli, cuius ænigma circumfertur, eſtque apud Laërtium.

Εἷς ὁ πατὴρ, παῖδες δὲ δυώδεκα· τῶν δὲ ἑκάστῳ
Παῖδες τριήκοντα, διάνδιχα εἶδος ἔχουσαι,
Αἱ μὲν λευκαὶ ἔασιν ἰδεῖν, αἱ δ' αὖτε μέλαιναι.
Ἀθάνατοι δέ τε οὖσαι ἀποφθινύθουσιν ἅπασαι.
Biſſenos genitor gnatos habet vnus: at horum B
Ter ſunt cuique decem natæ, variante figura.
Quippe aliis color eſt albus; niger inditus illis.
Immortale genus cùm ſint, moriuntur vtræque.

Hoc ænigma tam annum diebus confici CCCLX, quàm ſingulos menſes XXX perſpicuè ſignificat. Quartus ſit Plinij. Is lib. XXXIV cap. VI Athenienſes ſcribit Demetrio Phalereo CCCLX erexiſſe ſtatuas, quas mox lacerauerunt: *nondum anno*, inquit, *hunc numerum dierum excedente.* Cuius Pliniani loci Varronem interpretem dedit, qui apud Nonium ſcriptum reliquit, Demetrium tot ſtatuas adeptum,

Quot menſes habet annus abſolutus.

Quintus à Scaligero præteritus, ex Suida depromitur. Hic enim in voce γεννῆται teſtatur ex Philochoro, quatuor olim Athenis extitiſſe tribus, quæ in tres partes ſingulæ diuidebantur, quę φρατρίαι, vel τριττύες dictæ. Eædem in XXX γένη ſubdiuiſæ: τὰς μὲν φυλὰς τέσσαρας ποιήσαντες, ἀπομιμησάμενοι τὰς τοῦ ἐνιαυτοῦ ὥρας, τὰς δὲ φατρίας, ἢ τριττῦς ιβ', καθάπερ οἱ μῆνες, τὰ δὲ γένη λ' ἑκάστη φατρία, καθάπερ αἱ ἡμέραι τξε'. Cor. ἑκάστη φατρία, &, vt ab aliis obſeruatū, ἡμέραι τξ'. Vides & XXX menſibus dies, & duodecies tricenos, hoc eſt CCCLX, annis ſingulis imputari. Nos ad hæc omnia Scriptorum veterum teſtimonia primum illud excipimus: ea partim de antiquiſſimo Græcorū anno lunari accipienda videri; quem CCCLX diebus definitum eſſe ſupra docuimus: partim ad ciuilem, & vulgarem minimè pertinere; ſed ad interiorem & ſolarem. Qui licet diebus abſoluatur CCCLXV cum quadrante, in eo tamen ſoli CCCLX ordinarij, ac proprij communi iudicio cenſebantur; reliqui, velut appendix quædam erat, & acceſſio. Neque mirum id eſſe debet, quoniam Græci ſolaris anni modum, atque vſum ab Ægyptiis ſapientibus didicerant. Nam Solonem, & alios veteres; tùm Platonem, & Eudoxum deinde cum Ægyptiorum ſacerdotibus arctiſſimam ſcimus habuiſſe conſuetudinem, ab iiſque arcana multa percepiſſe. Quare illorū exemplo duodenos menſes æquabiles obſeruabant; cæteros non vt illi, præcisè quinque, ſed adiecto etiam intercalari, velut aduentitios arrogabant. Atque haud ſcio an vlla natio, quæ quidem ſolari anno ante Iulium Cæſarem tacito, arcanoque vſa ſit, aliam menſium deſcriptionem, quam in dies triginta tenuerit. Græcos ſanè menſes ſuos ad eum modum digeſſiſſe: ſed ſolares, ac reconditos, non populares teſtis eſt omni maior exceptione Geminus; cùm idem tamen ſolarem annum diebus præterea quinque, & quadrante perfici dicat. C D

Præterea eſt illud in toto hoc annorum negotio obſeruatione digniſſimū, quod nobis, cùm attentius ea contemplaremur, veniebat in mentem: nempe annū propriè dictum, & φυσικὸν ſolarem eſſe; quoniā ſideris huius conuerſione ſimplici definitur. Nā lunaris annus ſimplex non eſt, ſed ex duodecim, & interdū tredecim Lunæ orbibus, ac periodis conficitur. Huius ergo menſura motus propria, ac ſingularis eſt, menſis. Vnde & menſes Lunę tribuuntur, ab iiſq; nomen illa mutuatur. Iidem verò duodecies repetiti, quod tempus annū appellant, nullius alterius ſideris curſum, ac ſimplicem ab vno puncto ad idem reuerſionem propiùs, quā Solis, attingūt. Propterea vti menſes ſinguli Lunę, ſic annus Soli pręcipuè dicatur. Eſt enim, vti

A dictũ est, annus φύσει mensura solaris circuitus: lunaris verò θέσει, & ex hominũ arbitrio. Vnde ille naturalis annus; hic artificialis iure nominatur. Ad hæc solaris annus æquabilis ferè est, ac perpetuò tenore grediẽs: lunaris varius, & inæqualis; aliàs breuior, aliàs productior. Nã simplex annus dierum est CCCLIV, vel CCCLV. Embolimæus dierũ CCCLXXXIV, aut CCCLXXXV. eaque varietas sæpius, hoc est tertio quoque ad summum anno, non rarò etiam altero, contingit. Hinc est quod apud eas quoque nationes, quarum popularis annus ad lunarem descriptus est; quoties ad naturalem rei alicuius stabilis, ac fixæ mensuram annus adhibetur, solaris assumitur. Ita Iudæi veteres, quorum ciuilem annum fuisse lunarem omnes existimant, licet in ciuilibus actionibus reliquis, ac solennibus, lunarem annum obseruarent; tamen cùm de anno simpliciter loquebantur, eiusque conuersione, solarem intelligebant. Quare תקופת השנה *Tekuphas anni* cùm vsurpant, non lunarem, ac ciuilem, sed naturalem, ac proprium Solis accipiunt. Vt Exodi XXXIV, 22. Scenopegia celebranda mandatur בתקופת השנה *anno vertente*; alibi בצאת השנה *in exitu anni*, nempe naturalis, vt dictum est, & solaris, qui κατ' ἐξοχὴν, & propriè annus dicitur. Quod vel hoc tempore Iudæi, qui exquisitissimè annum suum popu-
B larem ad lunam accommodant, nihilominus retinent. Nam certas quasdam functiones, ac statis temporibus addictas solari anno metiuntur; veluti annos Semitah, Iubilæos, prædiorum tam vrbanorum, quàm rusticorum iura, ac reliqua id genus; quod præ cæteris docet R. Arama in Akedath Iischak, Porta, siue cap. III Dicto 4. Cuius verba libro huius operis secũdo referemus. Luculenta est hęc obseruatio, & ad propositam quæstionem mirifica, vt ex sequentibus constabit.

Hac enim præscriptione freti, quæ à Scaligero prolata sunt, veterum loca nihil aut pro ipsius opinione facere, aut obesse nostræ, facilè demonstrabimus. Ac primus quidem ex Herodoto, tantùm abest Scaligero vti faueat, vt ex eo probari possit annum Græcorum simplicem dierum fuisse CCCLXXV. Quippe cùm præter ordinarios CCCLX dies, altero quolibet tricenos appẽdat, hoc est vnicuique quindecim. Quoniam ergo Scaliger non de lunari, sed de ciuili alterius generis loqui putat Herodotum; si quid in eo momenti statuat, necesse est CCCLXXV dierum ciuilem annum fuisse fateatur. Nos autem absurdum hoc bellissimè declinamus;
C qui scimus illum ipsum annum, ex illorum opinione, ac voluntate, lunarem fuisse: quod ex Gemino, Censorino, Augustino, & aliis suprà docuimus. Proinde nihil Scaligerianum figmentum iste locus adiuuat, sed potiùs euertit, ac contrariam, hoc est nostram, opinionem subleuat. Etenim quocumque se vertat Scaliger, non aliter Herodoti testimonium interpretari, vel eo tanquam vero, ac legitimo vti potest, quàm quo dixi modo; vt de lunari anno, qui tum CCCLX dierum habebatur, loqui voluerit; ad quem alternis solidi, ac tricenarij mensis fieret accessio. Neque enim popularis annus, atque æquabilis ille, quem lunarem habitum negat Scaliger, tam immanem appendicem sustinet, quem præcisè diebus CCCLX circumscripsit, aut ad summum CCCLXII. Quare nihil omninò causari potest, cur mensis ille tricenarius διὰ τρίτου ἔτεος, hoc est exacta dieteride, apud Herodotum legatur adiunctus. Nam neque ad lunæ rationes adæquandas factam illius accessionem potest dicere: quoniam quidem persuasum vulgò tùm fuisse scribit pag. 62. 64. & alibi passim, annum lunarem dierum esse trecentorum quinquaginta
D quatuor. Neque vt cum sole popularis annus paria faceret. Hoc enim pacto solaris anni modum ab illis constitutum oportuit dierum CCCLXXV, vt altero quoque anno dies accrescerent XXX. At istud disertè negat idem; qui vetustissimam, & πατροπαράδοτον hanc opinionem per illa tempora fuisse censet; solarem annum diebus constare CCCLXV cum quadrante. Vide pag. 28. de Octaëteride, & pag. 62. idque ipsum crebro sermone repetit. Quocirca ratione nulla sese explicare potest Scaliger, neque docere, quid tandem veteres Græcos impulerit, vt triginta dies singulis bienniis adtexerent. Restat igitur vt, quod in calce libri huius facit, Herodotum mendacij, ac vanitatis arguat. Quam ei notam, & calumniam aspergere non potest, quin se vna præuaricationis accuset, quod eodem illo testimonio, tanquam certo, ac legitimo, ad rem suam abusus sit, contra quod de falsitare præscripserit. Atqui nos, quibus ex Gemino, Censorino, aliisque constat, lunarem apud veteres mensem tricenarium fuisse, cùm Herodotum purgare possu-

mus, tum illam mensis intercalationem defendere, ac postremo Scaligerianum errorem arguere, qui in tam manifesta, testataque re, ingenio suo obsequi, quàm antiquorum vestigia persequi maluerit. Sed de Herodoto sub libri finem iterum agetur. A

Sequitur locus Aristotelis, cui iam pridem à Gaza satisfactum est. Animaduertit enim Aristotelem de anno solari, ac recondito loqui, quem nos naturalem esse paulò antè diximus, & ad certas rerum mensuras vsurpari; quoniam status est, ac certo interuallo definitus. Idem porro velut ordinarios dies habet duntaxat CCCLX: cæteri velut appendices extra ordinem adscribuntur. Quod egregiè confirmat Augustinus libro illo de Trinit. IV, quem supra citauimus: cùm ita loquitur. *Sexagenarius ergo numerus dierum sexta pars anni est.* Ac subinde. *Proinde,* inquit, *per senarium primi versus multiplicatur, tanquam senarius secundi versus, & fiunt sexies sexageni, trecenti & sexaginta dies, qui sunt integri duodecim menses. Sed quoniam sicut mensis circuitus Luna ostendit hominibus, sic annus circuitu solis animaduersus est: restant autem quinque dies, & quadrans diei, vt sol impleat cursum suum, annumque concludat.* &c. Possemus & aliter Aristotelem interpretari, vt quanquam lunarem intellexit annum, qui est dierum CCCLIV, huius partem quintam, vel sextam appellatit, hanc LX, illam LXXII dies. Nempe πλατικῶς, non exacto genere sermonis. Laconicæ canes, vt ibidem traditur, vterum gerunt dies LIX, vel LX, vel LVIII; quam dierum varietatem vt vno verbo complecteretur, sextam anni partem definiuit. LIX dies lunaris est anni pars quinta. Sed Aristotelis expendenda verba sunt: κύει δὲ ἡ μὲν Λακωνικὴ ἕκτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δέ ἐστιν ἡμέραι ἑξήκοντα καὶ ἄρα μιᾷ ἢ δυοῖν, ἢ τρισὶ πλείονας ἡμέρας, καὶ ἐλάττους μιᾷ. *Vterum gerit Laconica sextam anni partem; hoc est dies LX, aut, si forte, duobus, vel tribus diebus plures, vel vno pauciores.* Vbi sexta pars videri posset non expressè ad LX dies referri, sed ad plures etiam, ac pauciores extendi. Perinde ac si dixisset sextam ferè anni partem. Subiicit his: ἔνιαι δὲ κύουσι τῶν κυνῶν τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δέ ἐστιν ἡμέραι ἑβδομήκοντα, καὶ δύο. *Quædam parturiunt quinta anni parte, id est diebus* LXXII. Quoniam ad LXXII vsque dies nonnullæ perueniebant, ideò πλατικῶς dixit partem anni quintam, quia minimum à quinta parte modus ille discrepat. Hæc tametsi probabiliter dicuntur, præstat meo iudicio priora illa de solari anno, ac naturali defendere; quæ sunt certissima, & ad Cleobuli verborum interpretationem non minus faciunt. Eadem insuper ad Plinij, Varronisque locos adhibenda responsio; quos & Ægyptiacam solaris anni descriptionem, ac menses æquabiles ante oculos habuisse verisimile est. Plinius quidem cùm illud adiicit, *nondum anno hunc numerum dierum excedente*, ad Iulianam formam, & mensium distributionem adiecit animum; in qua quinque, & interdum sex appendices dies, quæ hactenus velut peregrinæ, ac superfluæ ab ipso anni corpore reiectæ, atque auctarij loco in calcem coniectæ fuerant, in annum ipsum, & naturalium dierum σύστημα receptæ sunt; adeoque mensibus variis superfusæ. Propterea cùm annus antea diebus CCCLX definitus esset, quoniam reliqui quinque extra anni quodammodo, solisque vias in fine constiterant, post Iulij Cæsaris ordinationem, anno solari CCCLXV dies imputari cum quadrante cœpti sunt. Non alia mens Plinij, cùm hæc scriberet, fuit: aut si alia fuit, aberrauit. Nam de ciuili anno Græcorum aliter Geminus, Censorinus, aliique accuratissimi Scriptores affirmant; quibus eam rem vel ex professo tractantibus, vel oculis ipsis, atque vsu quotidiano periclitantibus prudentiùs creditur, quàm aut peregrino homini, aut eâdem de re duntaxat obiter, atque in transcursu loquenti. Suidæ locus manifestè veterem ad Græcorum annum lunarem, qui postmodum obsoleuit, pertinet: & quidem antiquissimum, nempe circa Cecropis ætatem; quo tempore tricenarios fuisse menses, annum verò dierum CCCLX diximus, vtrosque rudis sæculi opinione lunares.

B (margin, beside "annumque concludat")

C (margin, beside "Hæc tametsi")

D (margin, beside "aliter Geminus")

Hactenus iis testimoniis occurrimus, quæ non absurdè posita, necab eo, quod probandum erat, aliena prorsus videntur. Etenim primâ ipsâ specie, quod vult, efficiunt, Græcorum annum ex CCCLX diebus, menses tricenis constitisse. Reliqua prorsus abhorrentia sunt, & per hallucinationem ad idem probandum corrogantur. Insigne est inter cætera, & singulare, quod libro III Isag.can. pag.225, ex

A Diodoro Siculo collegit, de anno Græcorum æquabili. Scaligeri verba sunt. *Diodorus*, inquit, *libro* XIII *pag.* 331 *scribit quosdam ingressos inquilini cuiusdam ædes media nocte, neomenia; eosque agnitos fuisse ad lumen Lunæ. Sanè Luna in neomenia lucere media nocte non potest. Igitur ea neomenia non fuit lunaris. Verba Diodori*: ἔφησεν εἰς οἰκίας μετοίκου τινὸς ἑωρακέναι τῇ νουμηνίᾳ περὶ μέσας νύκτας εἰσιόντας. *Aliquot interiectis*. ἔφησε πρὸς τὸ τῆς σελήνης φῶς ἑωρακέναι. Hæc ille. Verùm quæ statim eodem in loco sequuntur, ratiocinationis absurditatem plena voce prædicant. Refert Diodorus hominem illum, qui se per neomeniam, circa mediam noctem, nonnullos in ædem inquilini subeuntes vidisse pro testimonio dixerat, interrogatum à iudicibus, quomodo intempesta nocte illorum faciem dignoscere potuisset, respondisse, ad Lunam se eos agnouisse. Quo responso mendacij conuictus est: οὗτος δὲ ἑαυτὸν ἐξελέγξας καταψευσάμενος εὑρέθη. Quare tantum abest, vt ex eo loco constitui possit, νουμηνίᾳ populari Lunam potuisse conspici, vt contrarium apertissimè sequatur. Quippe visum est hoc iudicibus absurdum, neomeniæ ciuilis tempore Lunam sui videndæ copiam fecisse. Fuit igitur popularis Neomenia, Lunaris. Adscribatur itaque locus iste ad illas authoritates, quibus Athenienses,

B ac Græcos cæteros lunari anno publicè, ac ciuiliter vsos esse monstrauimus.

Pergit Scaliger, & ex Plutarchi duobus locis idem asseuerat. Prior est in Alexandro, quem citat in libro V pag. 395. Nam scribit Plutarchus lunarem defectionem, quæ cladem Persarum ad Gaugamela præcessit, incidisse in noctem Mysteriorum. Porro Mysteria peragebantur vicesima die mensis Boedromionis; περὶ τὰς εἰκάδας. Si vicesima mensis plenilunium commissum est, non igitur lunaris mensis ille fuit. Nos de hoc Plutarchi testimonio copiosè disseruimus in Notis ad Themistium. Ibi demonstrauimus falsum esse, quod sumit Scaliger, vnicum diem, & quidem Boedromionis vicesimum, Mysteriis dicatum esse. Complures enim fuerunt, quorum primus in XV, ac plenilunium incurrit; quo & Ecclipsis illa contigit. Quocirca tam hic locus, quàm Plutarchi eiusdem in libro de gloria Athenien. alter, in quo Munychionis XVI die πανσέληνον præter propter fuisse tradit, opinionem nostram rursus affirmant. Ostendunt enim id quod Geminus testatur, circa XV diem popularium mensium plenilunia, & Ecclipses accidisse. Fuit ergo lunaris mensium horum descriptio. Sed de Plutarchi auctoritate proprio

C loco, hoc est libro IX disputabitur.

Alter Scriptoris eiusdem locus ex Camilli vita petitus est; vbi victoriam Atheniensium ad Naxum contigisse scribit XXVI die Boëdromionis, in Plenilunio. Ergo XII Boëdrom. Nouilunium fuit. Verba Plutarchi sunt: πέμπτη δὲ φθίνοντος, ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ἧς Χαβρίας ἐστρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον. *Vicesima sexta die mensis Boedromionis ad Arbela Athenienses ad Naxum nauali prælio vicerunt, duce Chabria, Boedromione, in Plenilunio.* Hic locus fusè à nobis tractatus est iisdem in Themistianis Notis; in quibus Scaliger castigatur, qui illud in vtraque editione non vidit, ineptissimam esse verborum illorum sententiam; secundum quam Arbela, & Naxus duo disiunctissima loca in vnum, eundemque conflantur. Mendum est igitur, quod interpunctionis omissio peperit, post ἐν Ἀρβήλοις. Vide quæ ad Themistium obseruata sunt, & quæ postea de eodem argumento dicemus, cùm agetur de Attica Periodo, quæ tota vnico illo Plutarcheo loco, imò mendo loci, ac vitio, nititur.

D Adiungit ad ea Laërtij locum; qui in Solonis vita refert, contendisse ipsum ab Atheniensibus, vti dies ad lunam exigerent: ἠξίωσέ τε τοὺς Ἀθηναίους τὰς ἡμέρας κατὰ σελήνην ἄγειν. *Ergo*, inquit, *lunares antea non erant*. Concludamus potiùs: ergo lunares post Solonem saltem esse cœperunt. Nam id, quod volebat, impetrasse ab Atheniensibus confirmat in eius vita Plutarchus, vt cap. IV supra declaratum est. Ac cùm lunarem quidem ante Solonem annum Athenienses adhiberent; sed vitiosum, & iusto longiorem; nimirum CCCLX diebus, cæterorum Græcorum more, constantem: primus ad emendationem anni Solon sese contulit, & author suis extitit, vt castigatiorem lunaris anni modum adsciscerent; hoc est plenos, cauosque menses alternis agerent. Quod ex Gemino perspicuum est.

Vrget deinde Thucydideo loquendi genere, qui de eclipsibus Solis loquens, accidisse dicit eas nominatim νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην, *neomenia lunari*. Hinc enim ar-

gumentatur: alteram ergo non lunarem fuisse neomeniam, nempe popularem. A Hoc neque nos negamus ipsi; quin vltrò concedimus popularium mensium neomenias non perpetuò lunares, hoc est ad accuratos Lunæ motus directas fuisse. nou quod alternis ferè caui, plenique menses non essent, adeoque lunares πλατικῶς, & pro illorum temporum captu: sed quod, propter Octaëteridem, ac similium periodorum vitium, paulatim ingens in ciuiles annos labes incideret, quod in sequenti libro pluribus explicabitur. Vt igitur patrum nostrorum memoria, quamuis lunari anno ad Paschatis negotium perpetuò vsa sit Ecclesia, quatriduo toto ab cœlestibus Nouiluniis, ac Pleniluniis, communia recesserant. Sic apud Athenienses Thucydidis sæculo, cùm ciuilis annus lunaris foret, à Luna longius aberrabant Neomeniæ, & κατὰ μετάπτωσιν in consequentia prolabebantur. Ideò tum alia fuit Neomenia κατὰ σελήνην, ab altera ciuili & mendosa discrepans: quod prudenter historicus adnotauit. Postremò, *Diodorus*, inquit Scaliger, *lib.* XII *scribit Metonem primum Enneadecaëteridos suæ nouilunium statuisse in decimo tertio die Scirrhophorionis; haud dubiè popularis. Igitur lunaris non erat, cùm in eius* XIII *diem nouilunium competeret.* Si quod scripsisse Diodorum fingit Scaliger, apud eum extaret, B omnium ad explicandum difficillimus ille locus esset. Neque enim, similiter atque in priore illo Thucydidis, de Octaëteridos labe liceret excipere. Quis enim credat tredecim totos dies ciuilem neomeniam lunarem, conniuentibus Græcis, ante nouilunium iniisse? Sed Diodori verba commutauit. Hic enim non nouilunium primum Scirrhophorionis XIII statutum à Metone scripsit: sed initium Enneadecaëteridis. Diodori locus ad annum IV Olympiadis LXXXVI, ita se habet: ἐν δὲ ταῖς Ἀθήναις Μέτων ὁ Παυσανίου μὲν υἱὸς, δεδοξασμένος δὲ ἐν ἀστρολογίᾳ, ἐξέθηκε τὴν ὀνομαζομένην ἐννεαδεκαετηρίδα, τὴν ἀρχὴν ποιησάμενος ἀπὸ μηνὸς ἐν Ἀθήναις Σκιῤῥοφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. *Athenis verò Meton Pausaniæ filius celebris Astrologus Enneadecaeteridem edidit; initium ducens à die Scirrhophorionis* XIII. Sic ergo sese res habuit. Meton animaduertens ciuilem Atheniensium annum, qui per Lunares Octaëterides administrabatur, à Lunæ motibus aberrare, emendationem aggressus, Enneadecaëteridem excogitauit. Quapropter nouum Parapegma, siue Enneadecaëteridis Canonem proposuit, cum ortu, occasúque stellarum per singulos dies, & eorum significationibus, adeóque fastos integra cum expansis diebus publicauit. C Cúmque iam affecto anno cœpisset, & in exitum vergente, non ab Neomenia, vel initio mensis alicuius, Parapegma suum exorsus est; sed ab vltimi mensis die XIII. Exempli causa: quoniam in anno illo Scirrhophorionis ἀκριβῶς, ac cœlestis Neomenia congruebat Iunij XV: ciuilis autem, hoc est Lunaris vitiosi, Iunij XVII, ac biduo popularis mensis ab exacto luxatus fuerat: Meton in fastis suis primum diem posuit eum, qui Iunij XXVII respondebat; cui XIII Scirrhophorionis adscripsit, cùm esset ciuilis duntaxat vndecimus. Non secus, opinor, ac Gregorius XIII in noui Kalendarij editione, quam ad Christianos principes misit, cùm decem dies ab Octobri detrahendos edidisset, Kalendarium suum non ab anno ineunte, sed à reliquiis anni MDLXXXII auspicatus est. Sic Metonem verisimile est, quo suos ad nouam anni correctionem veluti manu duceret, principium ab iis diebus duxisse, qui de anno, atque eius postremo mense superessent. Non dubium est, quin valde hoc probabiliter, & cohærenter dicatur. Ex quo D omnes illæ diuinationes Scaligero pereunt, quas de anno Metonis ex illo Diodori testimonio commentus est; de quibus secundo libro plura dicemus.

Quocirca primum ex duobus anni Græci fundamentis à Scaligero positis hactenus est euersum; cùm id ostensum sit, ciuilem apud illos anni formam lunarem semper extitisse. Alterum de appendice bidui, & ἐξαιρέσιμοι, totum est confictum: neque vllum, quo istud probaret, apud antiquos testimonium reperit. Nam qui ἀνάρχους dies Athenis fuisse refert Vlpianus, idem quatuor illos numerat, & quidem in anno lunari; nimirum postremos quatuor de CCCLIV: vt cap. V suprà vidimus. De biduo illo superfluo, quod ad CCCLX quotannis accesserit, mirum silentium. Similiter & illa dierum exemptio, cuius apud Ciceronem mentio est, cum Scaligeriana ἐξαιρέσιμοι non congruit. Cicero in Verrem. *Est consuetudo Siculorum, cæterorumque Græcorum, quod suos dies, mensesque congruere volunt cum Solis, Lunæque rationibus, vt nonnunquam, si quid discrepet, eximant vnum aliquem*

A *diem, aut summum biduum ex mense, quos illi exæresimos nominant. Item nonnunquam vno die longiorem mensem faciunt, aut biduo.* At Scaligeri alia dispositio est. Nam quòd Cicero dicit, mensem interdum vnò die breuiorem esse, aliàs longiorem, id demum habere locum asserit, si ἐξαίρεσις sit in mense eodem, qui habet biduum illud adiectũ. Nam si mensis idem habet ἀνάρχους ἡμέρας, & in eodem fiat ἐξαίρεσις, in omni Tetraëteride mensis vltimus quarti anni habebit vnum, & triginta dies tantùm, cùm tamen in aliis annis idem mensis habuerit XXXII. Sed cùm fit ἐξαίρεσις habet tantùm XXXI. Scaliger verò alteri mensi competere putat ἐξαίρεσιν, alteri biduum ἄναρχον. Quare aliam fuisse Tetraëteridos Syracusanæ rationem arbitratur, quàm Atticæ. Vnde nihil hic locus coniecturam eius adiuuat. Quanquam autem rursus alia diuinatione putat non aliter Ciceronem intelligi posse, quàm si eidem mensi ἐξαίρεσις, & ἀνάρχων accessio contingat, quod minimè necesse videtur. Potuit enim de vno dies aliquis, biduumve detrahi, & ad alterum adiungi. Veruntamen quoniam ipsemet sua sponte loci illius à se præsidium abiudicauit, patimur libenter, nihil opis esse nouæ illius opinioni in veterum authoritate positum. Verissima porro Ciceronis interpretatio ex Gemino petenda

B est, qui de Octaëteride loquens, scribit ad eam triduum post annos XVI, addi consueuisse, ac nonnunquã ita Solis, Lunæve rationibus exigentibus, detrahi. Quod in sequenti libro pleniùs aperietur. Ob eam dierum additionem accidit interdum, vt πρυτανεία, siue functio magistratuum, quæ ordinaria XXXV diebus constabat, vno amplius, id est XXXVI, occuparet, quod tradit Harpocratio. Nisi eo sensu XXXVI, vel XXXV dies singulis πρυτανείαις præfixerit; quòd cùm mensium cauorum dies triceni numerarentur, licet reuera XXIX, essent, ac postremus τριακὰς appellaretur, cum in cauum mensem πρυτανεία quæpiam incideret, is cum VI aliis ex insequenti mense, XXXV dies efficeret, ex numerandi ratione, XXXVI. Scaliger verò qui & ἀνάρχων ἡμερῶν, & ἐξαιρεσίμων, & ὑπερβαλλουσῶν, mentionem fieri apud Authores animaduertit, confectam sibi rem putauit, atque aliò, quàm par erat, testimonia illa detorsit, quo commentum suum vetustatis suffragio muniret. Sed non satis est dierum huiusmodi meminisse Scriptores, nisi & quæ in anno Græco illorum administratio fuerit, ex eorundem voce, ac significatione monstretur. Quam ad rem nihil est coniecturis, ac diuinationibus fallacius, quæ &

C variæ fingi possunt, & lectoris animum æquè omnes specie quadam probabilitatis percutere. Nos autem ex antiquissimis, & grauissimis authoribus, ac præsertim Gemino, & Censorino, certissimam anni Græci rationem attulimus. Ex qua, præter Scaligerianam, reliquæ insuper omnes refelluntur: atque ea cumprimis, quam ex allatis à Scaligero testimoniis effici Keplerus existimat; nempe similem Græcum annum fuisse Romani veteris. Cuius ego suspicionis nullum in iis locis, quæ hactenus exposuimus, vestigium agnosco. Eâdem operâ altera quoque anni Græci structura reiicitur, quæ in fine Octaëteridis tres menses continuè intercalatos esse statuit. Cuiusmodi anni portentum nullus, quod sciam, populus admisit: quàm verò id in Græca Octaëteride alienum ab omni veritate sit, libro secundo demonstrabitur. Quapropter Macrobij, & Solini verba, quæ octauo anno nonaginta dies appensos esse significant, sic interpretamur; vt tres illi menses non ἀθρόως, & vno in anno, sed paulatim intercalati fuerint, nimirum anno III, VI, & VIII. Si aliter de anno Græco Scriptores illi senserint, ego ambos errasse non

D dubito. Longè enim meliori authore nitimur, & antiquiore, Gemino, quo nemo de anno Græco plura ac præstantiora scripsit.



A

DE MENSIBVS ATTICIS.

Scaligeri doctrina lib. 1. pag. 28. & in Isag. Can. lib. 1. & III.

CAPVT IX.

DVo sunt menses in Atticorum serie, quos Scaliger contra Gazæ opinionem disposuit; Mæmacterion, & Anthesterion. Nam Gaza Mæmacterionem quartum ab Hecatombæone; Scaliger quintum esse pronunciat, eique Pyanepsionem anteponit. Anthesterionem Gaza sextum, Scaliger septimum facit. De Anthesterione rectè mihi sentire, ac meritò Gazam reprehēdisse videtur. Mæmacterionem verò quinto loco censendum aliquot rationibus colligit. Primum enim Plutarchus in Cæsare scribit Posideonem esse Ianuarium. Idem porro, Tractatu de Iside, & Osiride Pyanepsionem esse Athyr Augustalem, id est Nouembrem docet. Igitur Mæmacterion Decembri respondet. Quis enim alius inter Nouembrem, & Ianuarium interiectus, hoc est inter Pyanepsionem, & Posideonem erit, quàm Mæmacterion? Idem Plutarchus in Demosthene tres istos menses continuat, Μεταγειτνιῶνα, Βοηδρομιῶνα, Πυανεψιῶνα. Sed & Pyanepsionem vocat σπόριμον μῆνα, & circa Vergiliarum occasum collocat: & Aristophanis Schol. testatur in Attica rusticos τὴν προηρόσιον θυσίαν eo mense immolare solitos. Quod si ante arationem, & sationem incipit Pyanepsion, manifestum est à Decembri abfuisse, & Nouembri conuenisse. Diodorus autem Siculus libro III, Mæmacterionem, & Posideonem continuat. Tum Harpocratio disertè: Μαιμακτηριὼν ὁ πέμπτος μὴν παρ' Ἀθηναίοις. Si Boëdromion est ab Hecatombæone tertius; Posideon autem sextus; quartus inter Boëdromionem, & Mæmacterionem erit Pyanepsion. Postremò Timocharis apud Ptolemæum anno Nabonassari 466, qui erat 48 Calippi, Thoth VII, Πυανεψιῶνος ϛ' πλωτῆτος, obseruauit Lunam cum spica coniunctam. Conuenit tempus VIII Nouemb. Ideo Neomenia Pyanepsionis Calippici congruit XVI Octo. Hecatombæon autem illius anni cœpit XVIII Iulij. A XVIII Iulij ad XVI Octob. sunt XC dies. Nam octuaginta nouem dies sunt menses Lunares tres, quibus additâ Neomeniâ quarti mensis, fiunt XC. Ergo Neomenia Pyanepsionis est quarta à Neomenia Hecatombæonis. B C

Discutiuntur, ac refelluntur ea, quæ de mensibus Atticis perperam docentur à Scaligero.

CAPVT X.

IN Animaduersionibus, quas ante paucos annos ad Epiphanium edidimus, multa sunt à nobis de mensibus Atticis, & eorum ordine disputata contra Scaligerum. Quorum cùm proprius hic ipse sit locus, non solùm repetenda necessariò sunt, sed & paulò vberiùs eadem, accuratiusque tractanda. Quoniam autem, vt illîc professi sumus, quædam sunt à Scaligero rectè, quædam secus contra Gazam constituta; quo facilius res tota percipiatur, subiiciam Lectorum oculis duplicem mensium Atticorum seriem, vt in Animaduersionibus fecimus. D

A

LATERCVLVS MENSIVM ATTICORVM.

Ex Theodoro Gaza.	Ex Scaligero.
ΘΕΡΙΝΟΙ.	ΘΕΡΙΝΟΙ.
Ἑκατομβαιών.	Ἑκατομβαιών.
Μεταγειτνιών.	Μεταγειτνιών.
Βοηδρομιών.	Βοηδρομιών.
ΟΠΩΡΙΝΟΙ.	ΟΠΩΡΙΝΟΙ.
Μαιμακτηριών.	Πυανεψιών.
Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.
Ἀνθεστηριών.	Ποσειδεών.
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΙ.	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΙ.
Ποσειδεών.	Γαμηλιών.
Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.
Ἐλαφηβολιών.	Ἐλαφηβολιών.
ΕΑΡΙΝΟΙ.	ΕΑΡΙΝΟΙ.
Μουνυχιών.	Μουνυχιών.
Θαργηλιών.	Θαργηλιών.
Σκιῤῥοφοριών.	Σκιῤῥοφοριών.

Anthesterionem non inclinanti iam Autumno tribuendum esse, quod falsò Gaza credidit; sed post Gamelionem sub ipsum veris initium locandum, rectè Scaliger animaduertit. In reliquis bifariam peccat: tùm quòd Mæmacterionem quintum ab Hecatombæone facit, ac Pyanepsioni subiicit; cùm eo sit prior, ab Hecatombæone quartus: tùm quòd Posideonem post brumam incipere credit, & Ianuario respondere. Quod vtrumque quàm sit alienum à veritate, ex antiquorum testimoniis eliciemus.

C Vt à Mæmacterione ordiar, quartum ipsum ab Hecatombæone mensem esse, & Pyanepsionem antecedere, nihil euidentius quàm Scaligeri ratiocinatio demonstrat. Si enim Pyanepsion Nouembri respondet, Hecatombæon Iulio, Metagitnion Augusto, Boëdromion Septembri; quis Octobri, præter Mæmacterionem, congruet? Deinde Pyanepsion in hybernum tempus confertur. Nam Thesmophoria, quæ sunt Cereris sacra, Pyanepsione celebrabantur, vt Plutarchus in Demosthene testatur. Eadem autem in hyemem incidebant, vt in Θεσμοφοριαζούσαις Aristophanes ostendit; qui Agathonis Poëtæ seruum de Thesmophoriorum tempore sic loquentem facit:

αὐτὸς γὰρ ἔξεισι τάχα.
Καὶ γὰρ μελοποιεῖν ἄρχεται. χειμῶνος οὖν
Ὄντος κατακάμπτειν τὰς στροφὰς οὐ ῥάδιον,
Ἢν μὴ προΐῃ θύραζε πρὸς τὸν ἥλιον.

Ipse mox gressum efferet.
Nam modulos facere iam incipit. Tùm cùm est hiems,
D *Haud facile porro est carminum inflecti strophas:*
Nisi relictis prodeat ad Solem ædibus.

Sunt & alia veterum testimonia, quæ à Gaza producta dissimulauit Scaliger. Velut est in primis Aristotelis locus ille VI de hist. animal. cap. XXIX, cùm de Ceruorum initu loquitur: ἡ δὲ ὀχεία, inquit, γίνεται μετ' Ἀρκτοῦρον περὶ τὸν Βοηδρομιῶνα, καὶ Μαιμακτηριῶνα. *Coëunt post Arcturum circa Boedromionem, & Mæmacterionem.* Quibus ex verbis rectè Gaza concludit, Mæmacterionem paulò post Arcturi ortum incipere; alioqui frustra ipsum cum Boëdromione continuasset. Porro Arcturus circa Autumnale æquinoctium oritur. Nam Theophrastus κερωνίαν florere scribit περὶ Ἀρκτοῦρόν τε, καὶ ἰσημερίαν. Et Galenus, ἔστι μὲν ὡραιότατον τῆς ἐλάτης τὸ σπέρμα περὶ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ Ἀρκτούρου, ὅς τις καιρὸς ἐν Ῥώμῃ ὁ καλούμενος μὲν Σεπτέμβριός ἐστι. *Est quidem præmaturum abietis semen circa ortum Arcturi: quod tempus Septembri apud Romanos respondet.* Ergo parum distat à Septembri Mæmacterion. Deinde hoc quoque Gaza

colligit, Mæmacterionem proximum esse Boëdromioni. Quoties enim menses A
duos ita connectit; vt circa tempus certum aliquid illis mensibus euenire Theophrastus asserat, nisi aliud significet, menses eosdem continuatos esse demonstrat. vt cùm de bobus agit: ἄρχονται, inquit, τῆς ὀχείας αἱ βόες περὶ τὸν Θαργηλιῶνα μῆνα, καὶ τὸν Σκιῤῥοφοριῶνα. Quod multo magis verū est, quando præterea certum anni tempus, & cardinem adiungit; vt περὶ τροπὰς, vel περὶ τὸν Ἀρκτοῦρον. Nam tum προσεχεῖς menses illi censendi sunt. Ad hæc scribit idem Aristoteles lib. VI cap. XII, imbecilliora quæque, tam in piscium, quàm in auium genere, ingruente hieme prius in commodiora loca migrare: vt coturnices antequam grues: τὰ μὲν γὰρ μεταβάλλει τοῦ Βοηδρομιῶνος, τὰ δὲ τοῦ Μαιμακτηριῶνος. Cæterùm grues mense proximo ab eo, quo coturnices auolant, migrare cernimus. Est igitur Mæmacterion Boëdromioni continuus. Denique libro VI cap. XI testatur idem Aristoteles inter γαλεοὺς, quos mustelos Gaza nominat, cum qui ἀστερίας dicitur, ἄρχεσθαι ὀχεύεσθαι Μαιμακτηριῶνος μηνός. Quod statim ab æquinoctio contingere piscatores docent. Hæc ferè Gaza; quæ Scaliger impunè præteriit. In Posideone minus excusandus est: de quo ita loquitur pag. 31. *Quod si Posideon est Ianuarius, (vt sanè omninò verum est;* B
cùm Posideon semper post brumam inciperet) Pyanepsion autem est Nouember, &c. Sed est falsissimum Posideonem post brumam inchoari. Nam ante τροπὰς χειμερινὰς cœpisse declarat Aristoteles lib. V cap. IX. vbi de Thynnide loquens, ἔστι δὲ, inquit, ὁ μὲν πρῶτος τόκος περὶ τὸν Ποσειδεῶνα πρὸ τῆς τροπῶν. *Primus partus circa Posideonem ante brumale solstitium editur.* Deinde Gamelion proximus est à Posideone: de quo Aristoteles libro I Meteor. cap. VI. Ibi visum esse cometem scribit Gamelione mense, περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς: *cùm Sol circa hibernum solstitium versaretur.* Si Gamelion est περὶ τροπὰς, ergo Posideon ante τροπάς. Ita Theophrastus lib. VII cap. I arationis vnum tempus esse definit, μετὰ τροπὰς χειμερινὰς, Γαμηλιῶνος μηνός. Præterea tam expressa sunt apud Ptolemæum ea de re testimonia, vt ne mutire quidem Scaligerianis liceat. Ptolemæus enim libro IV pag. 105 Græcæ editionis, & lib. VII cap. III veterum astrologorum obseruationes commemorat; in quibus quoniam Atticorum mensium diserta fit mentio, cùm cæterorum, tum Po- C
sideonis locus qui fuerit animaduertitur. At in illis omnibus Posideon τροπὰς antecedit, & maiorem Decembris partem, nonnunquam & Nouembris, occupat. Principio pag. 105 tres Lunares Eclipses percenset, quarum prima Phanostrato Archonte, Posideone mense contigit, anno Nabonassari 366, Thoth. 26. Annus erat periodi Iulianæ 4331. Decembris 23. Ex quo manifestum Posideonis Neomeniam IX eiusdem mensis iniisse. Sequenti anno Iuliano, hoc est per. Iul. 4332, Nabonassari 367 Thoth. 16. Posideone priore, eclipsis alia notatur Archonte Euandro; cuius tempus in Decembris XII congruit. Igitur Neomenia cadit in XXVIII Nouembris, cùm XV saltem dies in Decem. XII inciderit. Clarius id ipsum ex aliis obseruationibus euincitur, quas libro VII à Timocharide Calippicis annis, Atticisque consignatas explicat. Harum prima periodi Callippicæ primæ anno XLVII, Anthesterionis octauo, Lunæ cum Pleiadibus coniunctionem notat. Tempus congruit Ianuarij XXIX, anno per. Iul. 4431. hunc eundem annum Callippicæ periodi embolimæum facit Scaliger lib. I pag. 84. & Scirrophorionem intercalatum putat proximè ante solstitium æstiuum. Igitur Posideon, à quo tertius est Anthesterion, cœpit Nouembris XXIV, cum Anthesterion Ianuarij XXII, D
Gamelion XXIII Decemb. inierint. Sed in quarto exemplo tergiuersatio omnis excluditur. Anno quippe Calippicæ periodi XXXVI, Nabonassari 454, Posideonos XXV, Luna iuxta Scorpionem est conspecta. Erat annus per. Iul. 4419. Decembris XXI. Si Decembris XXI Posideonis vicesima quinta conuenit, eiusdem neomenia in Nouembris XXVI incurret. Ne ipse quidem si reuiuiscat Scaliger hiscere contra tantarum pondus authoritatum poterit.

Intellectum est igitur ex iis omnibus neque Pyanepsionem Mæmacterioni preponendum esse, neque Posideonem ante hibernum solstitium incipere. Accedat & Suidæ testimonium, qui de Posideone ita scribit: Ποσειδεὼν μὴν παρ' Ἀθηναίοις οὕτω καλούμενος ὁ Δεκέμβριος. Ex iisdem disputationis fontibus argumenta diluuntur omnia, quibus vterque ille error à Scaligero defenditur. Primùm enim quòd Plutarchus in Iulio Posideonem cum Ianuario comparat, de ineunte duntaxat

A taxat Ianuario loquitur: χειμῶνος ἐν τροπαῖς ὄντος, ἱσταμένου Ιανουαρίου μηνός. οὗτος δ' ἂν εἴη Ποσειδεὼν Ἀθηναίοις. *Circa hibernum solstitium, ineunte Ianuario mense, qui quidem Posideon Atticus dici queat.* Non est autem negandum Posideonem plerumque Ianuarij partem occupasse, præsertim δεύτερον, & intercalarem. Idem author Pyanepsionem rectè cum Nouembri componit; quod & nos facimus. Ideo & Mæmacterion Octobri, Posideon Decembri respondet. Nam quod circa Vergiliarum occasum Pyanepsion incidere dicitur, eodem pertinet. Siquidem Plinio authore, libro II, cap. XLVII, *Vergiliarum occasus hiemem inchoat, quod tempus in III Nouemb. incidere consueuit.* Idem lib. XVII. cap. XXV *Occasum matutinum Vergiliarum Hesiodus (nam huius quoque nomine extat Astrologia) tradit fieri, cùm Aequinoctium Autumni conficeretur. Thales* XXV *ab Aequinoctio. Anaximander* XXIX: *Euctemon* XLVIII. Iam cùm Plutarchus in Demosthene Pyanepsionem post Boëdromionem commemorat, non hoc significat, ἀμέσως, & nullo interiecto subsequi: sed id solum; paucis mensibus post reditum in patriam superstitem fuisse Demosthenem. Nam cum Boëdromione præsidium in Munychiam Macedones imposuissent, Pyanepsione Demosthenes obiit: nempe tertio mense ab imposito præsidio, non

Scaligeri argumenta omnia dissoluuntur.

B proximo. Nam medius intercessit Mæmacterion. Eiusmodi est Diodori locus, cuius hæc verba sunt: ἀπὸ μηνὸς, ὃν καλοῦσιν Ἀθηναῖοι Μαιμακτηριῶνα, τῶν ἑπτὰ τῶν κατὰ τὴν ἄρκτον ἀστέρων οὐδένα φασὶν ὁρᾶσθαι μέχρι τῆς πρώτης φυλακῆς. τῷ δὲ Ποσειδεῶνι μέχρι τῆς δευτέρας. *Ab eo mense, quem Athenienses Mamacterionem vocant, ex illis septem stellis, quæ circa vrsam sunt, nullam videri memorant, vsque ad primam noctis custodiam. Posideone verò vsque ad secundam.* Vbi non subinde post Mæmacterionem, Posideonem sequi vult, neque velut proximum istum subiicit: sed tanquam à primo tertium. Adde & illa verba, περὶ Μαιμακτηριῶνα, de mense iam absoluto accipi posse, vt idem sit atque elapso Mæmacterione. In exemplo illo, quod ex Ptolemæo refertur, verúm est Pyanepsionem Octobris XV cœpisse, vel XVI; sed falsum est Hecatombæonis Neomeniam iniisse Iulij XXVII. Nam Iunij XIX cœpit. Frustra enim persuasum est Scaligero, Neomeniam Hecatombæonis nunquam ante Solsti-

C tium incipere. Quippe primi mensis ea apud Athenienses Neomenia fuit, quæ æstiuo esset Solstitio propinquior: nisi fortè ob Posideonis intercalationem, ad hibernum solstitium anni sui cardinem direxerint. Quod paulò pòst exponetur.

Quamobrem vnus duntaxat Harpocrationis locus Scaligero suffragatur, in quo disertè, ac citra ambages Mæmacterion quintus mensis appellatur. Cùm hoc facit Lexicon vetus Henrici Stephani, vt in Appendice Thesauri refert ipse, quod Μαιμακτηριῶνα post Pyanepsionem subiicit. Ita enim Atticorum menses Græcè & Latinè describuntur.

Harpocrationis locus difficilis expeditur.

ΟΝΟΜΑΤΑ ΜΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΑΘΗΝΑΙΟΥΣ.

D

Ἑκατομβαιὼν, ὁ καὶ Κρόνιος	ὁ Σεπτέμβριος.
Μεταγειτνιὼν	ὁ Οκτώβριος.
Πυανεψιὼν	ὁ Δεκέμβριος.
Μαιμακτηριὼν	ὁ Ιανουάριος.
Ἁλωαιὼν ὁ καὶ Ποσειδεὼν	ὁ Φεβρουάριος.
Γαμηλιὼν	ὁ Μάρτιος.
Ἀνθεστηριὼν	ὁ Ἀπρίλλιος.
Ἐλαφηβολιὼν	ὁ Μάϊος.
Μουνυχιὼν	ὁ Ἰούνιος.
Θαργηλιὼν	ὁ Ἰούλιος.
Σκιροφοριὼν	ὁ Αὔγουστος.

Qua in serie Βοηδρομιὼν prætermissus est, vt & respondens ei Nouember. Quare & iste Scriptor Harpocrationi suffragatur, quatenus Pyanepsionem ante Mæmacterionem locat. Sed imprimis tam hic author, quàm Harpocratio de mensium

Atticorum ordine loquuntur, cuiusmodi in anno fixo, & Iuliano, non in veteri ac lunari fuit. Quod ex eo constat, quoniam eadem verba, quæ apud Harpocrationem leguntur, à Suida quoque referuntur, hoc excepto, quod addit iste ὁ Ἰανουάριος, vti lib. IV cap. IV videbimus; cùm de anno Attico Iuliano dicemus. Porrò cùm Epiphanius Metagitnionem cum Nouembri comparet; Mæmacterionem cum Ianuario; liquet Hecatombæonem Octobri congruere, ab eóque quartum esse Mæmacterionem, non quintum. Quocirca nos Harpocrationi, & veteri illi Lexico Epiphanium opponimus: cùm tres illi de anno Attico fixo, eiusque mensibus capiendi sint: vti fusius lib. IV docebitur; vbi & Harpocrationis locum diligentiùs expendemus. Idem porrò Stephanus ex Plutarcho in Aristide, non absurdè colligit Boëdromioni proximum esse Mæmacterionem. Arianus verò victoriam Issicam, quam in Cilicia Alexander M. obtinuit Archonte Nicostrato, Mæmacterione mense contigisse refert. Ibi Interpres *Ianuarium* vertit. Quod si verum est; Arianus annum Iulianum Atticum, eiusque menses in animo, cùm ista scripsit, habuit. vt & Plutarchus non rarò solet. Etenim hibernum ex eo mensem fuisse coniectamur, quod Curtius paulò post victoriam Alexandrum in Syriam profectum esse scribit lib. III, & Parmenionem Damascum misisse: ac tum & ingens fuisse frigus, & procella subitò niuem effusam, & humum gelu riguisse. quæ vtique in Octobri, aut Nouembri nondum illa in regione contingunt. Hecatombæonis lunaris neomenia ex Tabulis nostris lunaribus Prutenicis cadit in Iunij XXX, feria 2, 23, 31′, 47″, vel Iulij 1, feria III Cyclo Solis XIII, lit. F E, Lunæ XI. Est enim annus Iulianæ periodi 4381, vt refert Diodorus, quo Archon fuit Nicocrates, quem Nicostratum Arianus vocat, anno IV Olymp. CXI. Mæmacterion porro lunaris ordine quartus iniit Sept. XXVII, feria VII, hora post mediam noctem 13, 43′, 57″. Verisimile est igitur Arianum ad fixos & Iulianos Athenienſium menses animum adiecisse.

De recta mensium Atticorum serie.

CAPVT XI.



VT in Pyanepsionis, ac Posideonis situ Gazam immeritò reprehendit Scaliger; sic in Anthesterione iure redarguit; quem Gaza Pyanepsioni subiecerat: Scaliger Gamelioni proximum esse verissimè demonstrat. Nunc quoniam non id hoc in opere duntaxat agitur, vt Scaligeri errata refellantur: sed vt ipsi quoque quid probabilius in quaque disputatione sit, lectoribus explicemus; proponendum breuiter, quis Atticorum mensium ordo re ipsa fuerit, quemve singuli locum in anno Iuliano tenuerint; ac postremò quis esset anni cardo, intra quem primi mensis initia consisterent. Mensium Atticorum ἀκολουθία fuit huiusmodi.

Menses Attici.
Εκατομβαιών.
Μεταγειτνιών.
Βοηδρομιών.
Μαιμακτηριών.
Πυανεψιών.
Ποσειδεών.
Γαμηλιών.
Ανθεστηριών.
Ελαφηβολιών.
Μουνυχιών.
Θαργηλιών.
Σκιρροφοριών.

Qui quidem ordo, vt ne sola affirmantis authoritate nitatur, veterum testimoniis singillatim adstruetur.

Hecatombæon. Primus anni mensis Hecatombæon fuit; huic proximi Metagitnion, & Boëdromion. Demosthenes enim Olynth. verbis iisce demonstrat: καὶ μετὰ ταῦτα διελθόντος τοῦ ἐνιαυτοῦ τούτου, Εκατομβαιών, Μεταγειτνιών, Βοηδρομιών. *Post hac elapso iam anno isto, Hecatombaon, Metagitnion, Boedromion.* Dionysius Halicarnass. lib. I. Archaiol. Ἴλιον μὲν γὰρ ἥλω τελευτῶντος ἤδη τοῦ ἔαρος, ἑπτακαίδεκα πρότερον ἡμέραις τῆς θερινῆς τροπῆς, ὀγδόῃ φθίνοντος μηνὸς Θαργηλιῶνος, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι. περιτταὶ δὲ ἦσαν αἱ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ἐκπληροῦσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσι ἡμέραι. *Ilium captum est inclinante iam vere, diebus ante Solstitium æstiuum* XVII, *Thargelionis* XXIII, *pro eo atque Athenienses tempora numerant. Viginti porro superflui dies ad annum illum explendum post solstitium restabant.* Si

A post Thargelionis diem XXIII ad annum complendum dies XXXVII supererant: igitur Thargelion penultimus mensis, & cùm Scirophorion, & Hecatombæon Thargelionem sequantur; vt postea constabit; Scirophorion postremum, Hecatombæon primum locum obtinebit. Theophrastus quoque libro IV cap. XII de calamo tibiali: τέμνουσι γὰρ δὴ νῦν τοῦ Σκιῤῥοφοριῶνος, καὶ Ἑκατομβαιῶνος, ὥσπερ εἰ περὶ τροπὰς μικρὸν, ἢ ὑπὸ τροπάς. *Cadunt hodie Scirophorione, vel Hecatombæone, quasi paululum ante, & post solstitium.* Hic est ergo Scirophorionis, Hecatombæonisque situs, vt ille περὶ τροπὰς μικρὸν, hic ὑπὸ τροπὰς sæpe consistat. Accedit & Aristoteles, qui libro V Histor. cap. XI, Thynnos ait parere Ἑκατομβαιῶνος περὶ τροπὰς θερινάς. Clarius idipsum Theophrastus ostendit, cùm lib. III cap. VI, vbi de piceæ generatione agit, ita loquitur: Piceam, & abietem τρεῖς ἀφιέναι βλαστούς. τὸν μὲν πρῶτον ἄκρου ἔαρος, εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ Θαργηλιῶνος· τὸν δὲ δεύτερον διαλειπούσας περὶ τριάκοντα, ἢ μικρῷ πλείους ἡμέρας ἐπιβάλλεσθαι περὶ τὸν Σκιῤῥοφοριῶνα μῆνα λήγοντα. τὸν δὲ τρίτον διαλειπούσας περὶ πεντεκαίδεκα ἡμέρας ἐπιβάλλεσθαι. ἓξ ἢ δέκα ἡμέρας Ἑκατομβαιῶνος. *Ter germinare: primum germen ineunte vere, sub initium Thargelionis emittere. alterum interiectis triginta, & paulò amplius diebus, exeunte Scirophorione. tertium post quindecim dies, circa sextum, vel decimum Hecatombæonis diem.* Quo ex loco manifestum est Scirophorionem statim post Thargelionem sequi, Hecatombæonem verò post Scirophorionem. Item Thargelionem ἄκρου ἔαρος, *ineunte vere* contingere. Vbi Gaza vehementer æstuat, quoniam ἄκρον putat esse summum, & affectum. Verùm primum, & iniens potius significat. Ita Galenus comment. 3 ad Aphorismum Hippocratis XVIII. κατὰ τὰς ὥρας, τοῦ μὲν ἦρος, καὶ ἄκρου τοῦ θέρεος οἱ παῖδες, καὶ οἱ τούτων ἐχόμενοι: scribit ἄκρου θέρεος idem esse atque ineunte. προσέθηκε δὲ τὸ ἄκρου τὴν ἀρχὴν τοῦ θέρους.

Hecatombæonem excipit Metagitnion; vt ex superioribus liquet. Itemque ex Aristotele lib. V Hist. cap. XVII, vbi locustas pisces ait vterum gerere tribus mensibus, περὶ τρεῖς μῆνας, Σκιῤῥοφοριῶνα, Ἑκατομβαιῶνα, καὶ Μεταγειτνιῶνα. Ad hæc Theophrastus libri VII cap. I de duplici arationis tempore. Χειμερινοῦ, inquit, ἀρχὴ μετὰ τροπὰς θερινὰς, τοῦ Μεταγειτνιῶνος μηνός. καλοῦσι δὲ τοῦτον πρῶτον τὸν ἄροτον. τοῦ δὲ δευτέρου πάλιν μετὰ ἡλίου τροπὰς χειμερινὰς, τοῦ Γαμηλιῶνος μηνός. *Hibernæ arationis initium est post solstitium æstiuum, Metagitnione mense. Hanc primam arationem vocant. Secunda post hibernum solstitium incipit, Gamelione.* At obstare videtur Plutarchus, qui in Publicola Eidus Sept. ait conuenire plenilunio Metagitnionis: sed fortasse, *Boedromionis*, legendum; aut sine dubio hallucinatus est Plutarchus. Nisi de Septembri veteri & lunari loquatur: quod non videtur. Nam præsenti tempore vsus est: εἰδοῖς Σεπτεμβρίαις, ὃ συντυγχάνει περὶ τὴν πανσέληνον μάλιστα Μεταγειτνιῶνος. Metagitnion.

B

C

Tertius mensis est Boëdromion, qui circa Arcturi ortum incipit: vt Aristoteles lib. VI cap. XXIX docet, quem locum antea produximus. Sed & Theophrastus lib. IV cap. XII, ait ante Antigenidam, tibialem calamum cædi solitum sub Arcturum, mense Boëdromione. Oritur Arcturus XI diebus ante Æquinoctium, ait Plinius lib. 2 cap. XLVI. Quinetiam eclipsis illa, quæ Alexandri ad Arbela victoriam antecessit, accidit Boedromionis XV, vt alibi dicetur, Septembris XX. Boedromion.

Quartus est Mæmacterion, de quo suprà fusius egimus. Mæmacterion.

Quintus Pyanepsion; quod indidem patet. Sed Plutarchi locus conturbat, quem Gaza profert ex vita Thesei. Ait enim Theseum septimo Pyanepsionis, εἰς ἄστυ ἀναβῆναι. Et mox ait, Oschoforia celebrari, ὅτι συγκομιζομένης ὀπώρας ἐπανῆλθεν: hoc est cùm Autumnales fructus comportarentur. Sed vel falsus est Plutarchus: vel Theseus non statim ac rediit εἰς ἄστυ ἀνέβη. Et alioquin hoc in negotio parum accuratus est Plutarchus. Pyanepsion.

D

Sextus mensis est Posideon, qui ante τροπὰς ab Aristotele, aliisque collocatur, vt suprà demonstratum est: idemque Gamelionem proximè præcedit. Itaque Posideon.

Septimus est Gamelion; vt ibidem ostendimus. Gamelion.

Octauus est Anthesterion; quod aduersus Gazam probat Henricus Stephanus, & Scaliger. Imprimis enim vernum esse mensem apertè ἐν τῷ περὶ στεφάνου Demosthenes indicat; cùm Pylagorarum decretum affert, quod ἐπὶ τῆς ἐαρινῆς Anthesterion.

Πυλαίαις datum erat: cuius tempus subiicit, μηνὸς Ἀνθεστηριῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δεκάτῃ. Deinde in obseruatione astronomica Timocharidis, quam Ptolemæus lib VII cap. 3 refert, Anthesterionis neomenia iniit Ianuarij XXII, anno XLVII periodi primæ Calippicæ. Præterea Athenæus lib. VIII. κατὰ δὲ τὸν Ἀνθεστηριῶνα, καὶ Ἐλαφηβολιῶνα λέγουσιν οἱ ἐπιχώριοι, ὅτι ἀποτίκτει Βολὺν τὴν Ἀπόπυριν Ὀλυῶδα. Coniuncti sunt ergo duo isti menses Anthesterion, & Elaphebolion. Plutarchus in Sulla captas ait Athenas mense Martio, eiusque Kalendis, qui dies ferè in nouilunium Anthesterionis mensis incidit. Sed quod addit nouilunium Anthesterionis in Kal. Martias conuenire, falsum est, vt postea videbimus. Accedat & Philostratus, qui Atheniensium pueros trimos ait floribus coronatos Anthesterione mense. Harpocration denique, & Suidas ὄγδοον μῆνα hunc esse testantur: & ex Istro nominis hanc originem adferunt; διὰ τὸ πλεῖστα τῶν ἐκ γῆς ἀνθεῖν τότε.

Elaphebolion. Nonus est Elaphebolion; quem Thucydides post hiemem locat, cùm ait, τριακοντούτεις σπονδὰς initas esse Ἐλαφηβολιῶνος, πληροῦντος τοῦ χειμῶνος, ἅμα ἦρι. Apud Ptolemæum in obseruatione Timocharidis, Elaphebolionis Neomenia incidit in Februarij XXIII.

Munychion. Decimus est Munychion. Nam Demosthenes Orat. περὶ Παραπρεσβ. ἡ μὲν τοίνυν εἰρήνη Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δέκα ἐγένετο. ἀπεδημήσαμεν δ᾽ ἡμεῖς ἐπὶ τοὺς ὅρκους τρεῖς ὅλους μῆνας. καὶ τοῦτον ἅπαντα τὸν χρόνον ἦσαν οἱ Φωκεῖς σῶοι. ἥκομεν δὲ ἀπὸ τῆς προτέρας πρεσβείας τῆς ἐπὶ τοὺς ὅρκους τρίτῃ ἐπὶ δέκα τοῦ Σκιρροφοριῶνος. *Pax itaque Elaphebolionis XVI die inita est. Porrò nos ad iusiurandum exigendum tribus mensibus peregrè fuimus. Quo toto tempore adhuc incolumes erant Phocenses. A prima legatione, quam iurisiurandi excipiendi causa suscepimus, reuersi sumus Scirophorionis XIII.* Quibus verbis planum fit Scirophorionem tertium esse mensem post Elaphebolionem. Est autem Scirophorion duodecimus, quem proximè præcedit Thargelion, vt mox probabitur. Igitur decimus, & Elaphebolioni proximus est Munychion.

Thargelion. Vndecimus est Thargelion. Aristoteles enim libro V de Anim. cap. XI tres istos menses continuat, Munychionem, Thargelionem, Scirophorionem. Item lib. VI cap. XXI, duos istos, Thargelionem, & Scirophorionem. Quod & manifestum facit Halicarnassensis, dum ait captum Ilium Thargelionis ὀγδόῃ φθίνοντος: & XXXVII dies ad hunc annum complendum superfuisse. Annus autem ab Hecatombæone cœpit.

Scirophorion. Duodecimus est Scirophorion; cui proximè succedere Hecatombæonem superiora omnia demonstrant.

Quis anni cardo Atheniensibus potissimum fuerit, quisve mensium situs in anno Iuliano, ac de Embolimo mense.

CAPVT XII.



IN lunaris anni descriptione naturæ consentaneum videtur, vt in eius calcem superflui dies, ex iisque conflati menses intercalares coniiciantur. Tametsi τεχνικῶς interdum, ac methodi gratia, vel ob aliam causam, quæ ex hominum voluntate pendet, non id seruatur perpetuò; sed interdum Embolimus mensis labentem annum, ac medium occupat. Quod in decem-nouennali Cyclo Computistæ veteres secuti sunt. Nam, vt ex Beda colligitur, & in sexto libro declarabitur, Mensis intercalaris modò in Decembrem, modò in Septembrem, aliàs in mensem alterum cadebat. Apud Athenienses Posideon Embolimus fuit in anno populari; quod ex Ptolemæo concluditur. Apud quem in obseruatione lunaris deliquij Ποσειδεῶνος προτέρου mentio fit, pag. 105. Quare fuit alius δεύτερος, & intercalaris hic mensis fuit. Contigit autem defectio illa anno Nabonassari CCCLXVII. Olymp. XCIX. anno 2. Per. Iul. 4332. antequã Periodus Calippica prodiisset, post inuentam à Metone Enneadecaëteridem:

A cùm nihilominus ab æstiuo solstitio, & Hecatombæone annus Atticus inciperet. Siquidem Plato, qui ante hoc tempus disputantem inducit Socratem, τὴν ἀρχὴν τοῦ νέου ἔτους, post θερινὰς τροπὰς constituit. Manifestum est itaque Scirophorionem in vsu ciuili intercalatum non fuisse; sed sextum mensem, id est Posideonem. Quod ipsum Dionysius Halicarn. lib. I significat; vbi de Ilij excidio disserens, ὀγδόῃ φθίνοντος Θαργηλιῶνος accidisse refert, cùm dies XXXVII ad annum complendum reliqui forent. Hunc autem annum embolimæum fuisse, colligas ex eo, quod XX dies infra solstitium Hecatombæonis neomenia summota fuerit. Atqui Scirophorion intercalatus non fuit. Nam post VII dies, vel VIII Thargelionis, sequuntur XXX vel potiùs XXIX Scirophorionis. Cùm autem Halicarnassensis addat, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι, innuit eam anni ordinationem suo tempore in Attica locum habuisse. At Scaliger ex eo, quod Posideon intercalatus sit, concludit initium anni apud veteres Athenienses fuisse ab hiberno solstitio: primum autem Metonem ab æstiuo solstitio cœpisse. Quod nullo antiquorum testimonio comprobat: ac præterea sibi ipsi contradicit; dum alibi Troiani belli, atque
B excidij tempore, quo nullum vetustius in Græcorum historiis notare potuit, Hecatombæonem primum fuisse mensem, & ab æstiuo solstitio iniisse fatetur, sed de ea re in sequenti libro dicetur.

Hoc verò neque dubium est, neque magnopere probandum, principem Atticorum mensem Hecatombæonem fuisse, à quo & annus ciuilis Atheniensium, & magistratus inibant, saltem Platonis, Demosthenis; Thucydidis quoque, & aliquorum deinceps Scriptorum temporibus. De Platone, ac Demosthene patet ex superiori capite, de mensium ordine. Ex Thucydide non minus idem apertè colligitur: qui Peloponnesiacum bellum inchoatum refert, Πυθοδώρου ἄρχοντος ἔτι δύο μῆνας. Quem ad locũ Scholiastes, τουτέστι δύο μῆνας, inquit, κατ' ἐνιαυτὸν γὰρ ἠλλάσσοντο. Initium belli à verno tempore; à quo ad Hecatombæonem duo reliqui menses erant. Verùm hoc, vti dixi, probare vehementius attinet nihil. Est enim euidentissimum, & ab Hecatombæone, & ab æstiuo solstitio caput anni repetitum fuisse. Illud præcipuè quærendum, vtrumnam Hecatombæonis Neomenia præcisè post solstitium inierit, an interdum cardinem illum anteuerterit.

C Scaliger passim negat Hecatombæonis neomeniam ante solstitium indictam, ciuilis æquè anni, atque lunaris, ac ne istud accideret vnquam, solidi intercalatione mensis obuiam itum. Solstitium autem interpretatur non punctum ipsum, quo Sol Cancrum ingreditur, sed octauam eius partem. quod plenius in Isag. Can. confirmat. Cùm igitur Cancrum Sol Iphiti sæculo circiter Calendas Iul. ingrederetur, VIII Iulij constitutum ciuilis anni cardinem existimat, quem diem Hecatombæonis neomenia nunquam præcederet. Quippe omnium, inquit, animis insederat, solstitia, & æquinoctia confici in octauis signorum partibus. Primus Meton in anno lunari, & post eum Calippus, ab ipso solstitij verioris cardine, hoc est ab ingressus puncto neomeniam inchoarunt, nimirum Iulij XXVIII: ante quem diem Hecatombæonis neomenia nunquam inciperet.

Scaligeri de Solstitio Græcorũ opinio refellitur.

Ex hac opinione factum est, vt in Olympicæ periodi, ac lunarium omnium, vt in Metonicæ, Calippicæ, ac cæterorum constructione, Scaliger Hecatombæonis neomenias omnes infra solstitium, aut octauam Cancri partem summouerit: itaque Olympici agones in Iulium mensem vel Augustum inciderint, nun-
D quam in Iunium: propterea quod primi mensis decimo quinto die, id est plenilunio celebrabantur. Hoc autem non nisi post solstitium accidere poterat, cùm Neomenia nunquam Solstitij terminos anteuerteret. Huius sententiæ vis omnis in Platonis loco illo posita est, lib. VI de legibus: vbi in republica à se constituta iubebat Socrates magistratus omnes pridie eius diei, à quo nouus annus inibat, in vnum conuenire: ἐπειδὰν μέλλῃ ὁ νέος ἐνιαυτὸς μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς τῷ ἐπιόντι μηνὶ γίγνεσθαι.

Veruntamen primi mensis neomeniam ante Solstitium cœpisse probabilius arbitror; atque vt Iudæi, & post illos Christiani primum mensem non nouilunij, sed plenilunij obseruatione definiunt; ita Græcos plenilunij maximè rationem habuisse, & quod solstitio vicinius esset, id primo mensi tribuisse. Nisi fortè ad neomeniam potius in isto negotio respexerint; vt quæ solstitio propinquior esset, ei

primas deferrent. Res enim ipſa coniecturis, non certis vllis argumentis eruitur. A
Ac neſcio an eò pertinere poſſit quod Simplicius lib. v φυσ. ἀκροασ. prodidit; menſis initium apud nonnullos eſſe plenilunium, apud alios nouilunium. Et verò propter Olympicas celebritates, quæ plenilunio peragebantur, huius eſſe præcipua potuit obſeruatio. ſed nihil in alterutram partem certò pronunciari poteſt.

Annus Græcorum ante Solſtitiũ iniit aliquando.

Quod autem Hecatombæonis neomenia Iunio menſe, & ante Solſtitium ſæpius inierit, probatur ex eo primùm, quòd Theophraſtus lib. VII cap. I de duplici aratione loquens: Χειμερινοῦ, inquit, ἀρχὴ μετὰ τροπὰς θερινάς, τοῦ Μεταγειτνιῶνος μηνός. τοῦ δὲ δευτέρου πάλιν, μεθ' ἡλίου τροπὰς χειμερινάς, τοῦ Γαμηλιῶνος μηνός. *Hiberne arationis initium eſt, poſt æſtiuum ſolſtitium, Metagitnione menſe: ſecunda verò poſt hibernum ſolſtitium, Gamelione menſe.* Vides perinde Metagitnionem poſt τροπὰς θερινὰς ſequi, vt Gamelionem poſt χειμερινάς. Vt igitur Poſideon, qui Gamelionem proximè præcedit, incipit ante Solſtitium hibernum; ita Hecatombæon æſtiuum Solſtitium antecedit. alioquin ſi poſt Solſtitium Hecatombæon ſequeretur, hunc ipſum, non Metagitnionem nominaſſet. Deinde ex Ptolemaicis obſeruationibus, B
in Calippica periodo idem efficitur. Inter eas enim, quæ lib. VII cap. III commemorantur, vna eſt in anno XLVII periodi, in qua Antheſterion cœpit XXII Ianuarij. Ergo Hecatombæon XIX Iunij. Nam intercalaris menſis fuit Poſideon, non Scirophorion. Item anno XXXVI periodi Calippicæ, Iulianæ verò periodi 4420, Elaphebolion iniit XXIII Februarij. Ergo Hecatombæon XXI Iunij. De quo in libro ſecundo vberiùs diſſerendum erit.

Quamobrem ita cenſeo; Hecatombæonem nonnunquam paulò ante Solſtitium incepiſſe: itavt Iunij maxima pars Scirophorioni conueniret. Hinc eſt, quod Plinius lib IX cap. LI menſes illos tres, Munychionem, Thargelionem, & Scirophorionem, quibus pleroſque piſcium parere ſcribit Ariſtoteles lib. V Hiſt. cap. XI ita reddiderit. *Plurimi*, inquit, *piſcium tribus menſibus, Aprili, Maio, Iunio.* Reliquorum menſium hic fermè ſitus erat: Metagitnion Auguſto reſpondebat, & interdum Iulio: Boëdromion Septembri, ſub Arcturi ortum, vt ſuprà dictum eſt. Nam Alexandri tempore, cùm Darium vicit, Plenilunium eclipticum Boëdromionis menſis contigit XX Septembris. Mæmacterion poſt Æquinoctium Autumnale, vt ſuprà demonſtratum eſt. Pyanepſion Nouembri ferè incipit. Poſideon Decembri, Gamelion Ianuario: interdum exeunte Decembri: Antheſterion Februario, & exeunte Ianuario: Elaphebolion Martio, & exeunte Februario: Munychion poſt vernum ferè Æquinoctium: Thargelion Maio; Scirophorion Iunio reſpondet. Quæ omnia partim ex antecedentibus patent; partim vbi ad Calippicam periodum ventum erit, accuratiùs tractabuntur. C

Platonis locus expenditur.

De Platonis autem loco, in quo poſt Solſtitium annum nouum exordiri ſignificat, ſic ſtatuo: nequaquam ex illo neceſſariò concludi; Hecatombæonis Neomeniam perpetuò poſt ſolſtitium iniiſſe. Primùm aliam in ſua republica ordinationem anni Plato ſequi potuit. Deinde quòd ſæpius Hecatombæon poſt ſolſtitium inciperet, ideo primum menſem in idem tempus coniicit. Veluti cùm Ariſtoteles, & Theophraſtus Gamelionem exempli cauſa poſt τροπὰς χειμερινὰς locant, non ſic accipiendùm eſt, vt eius initium ſemper poſt τροπὰς incidat: cùm nonnunquam eas anteuertat.

Antequam ab hac menſium diſputatione recedam, duo paucis perſtringenda D
ſunt; alterum, quod ex Plutarcho Scaliger obſeruat; Boëdromionis ſecundam ſemper Athenis eximi conſueuiſſe. Sed is ſemel duntaxat iſtud in commentitia Tetraëteride ſua contingere docuit. Ego id quotannis factum exiſtimo; vt extra ordinem cauus eſſet Boëdromion, & ſequens Mæmacterion plenus: de quo nihil niſi diuinando à nobis affirmari poteſt. Alterum eſt, quod ab Hierophantis diem vnum, quatuor annis exactis, intercalatum putat Scaliger inter VIII & IX Iulij, id verò futile, ac vanum videri. Nam ab IX Iulij ſemper annum incœpiſſe, quod ille velut principium, & ἀξίωμα ἀλόγως vſurpauit, commentitium eſt: vt ex iis conſtat, quæ aduerſus fictam anni Græci formam hucuſque diſputata ſunt.

A

DE OLYMPICA PERIODO.

Summa Scaligerianæ doctrinæ. Lib. 1. de Emend. P. 35. & Isag. Can. L. 1. Cap. VII. *& Lib.* III. C. VII.

CAPVT XIII.



ETVS illud oraculum Græcis editum erat, vt κατὰ τρία sacrificarent; κατ᾽ ἐνιαυτὸς, κατὰ μῆνας, καθ᾽ ἡμέρας. Cui vt parerent, visum illis est, vt maximæ Panegyres, quales erant Olympiades, & Pythiades, mense mero Lunari celebrarentur, & ex certis circuitibus in orbem redirent, & metas Solis consequerentur; quod vnico Embolismorum remedio fit. Itaque statuerunt annum duodecim plenorum mensium, quibus appendices dies binos annecterent. Quorum annorum quatuor ad Lunæ adipiscendam Neomeniam iustam periodum facere visi sunt, ea ratione, quam initio libri huius exposuimus. Hoc tempus Tetraëteridem appellarunt. Ita Olympias, quæ in plenilunio debet peragi, præcisè in decimum quintum mensis incidit; & sic κατὰ μῆνα sacrificatur, quia κατὰ σελήνην. Rursus quia interuentu embolimi mensis secunda Tetraëteris consequitur curriculum Solis, sic κατ᾽ ἐνιαυτὸν videntur sacrificare, & proinde καθ᾽ ἡμέρας, quia καθ᾽ ἥλιον, καὶ κατὰ σελήνην. I.

Verùm aliquanto post deprehensum est aliquot Octaëteridas, quæ ex duabus Tetraëteridibus compositæ sunt, abundare diebus singulis supra rationes Solis. Nam cùm in singulis Tetraëteridibus (vt suprà docuimus, cùm de anni Græci structura egimus) vnius diei ordinaria fieret exemptio, vt popularis annus cum Lunæ ratiocinio congrueret, animaduertebant in quibusdam Tetraëteridibus biduum esse detrahendum. Isque annus, in quo hoc accidebat, διεξαιρεσιμαῖος vocari potest. Cùm igitur peritissimè ab Astrologis, & Hierophantis bidui exemptio illa fieret, citra periodi vllius obseruationem; primus omnium Calippus deprehendit in nouemdecim Tetraëteridibus quater bidum eximi. Vidit enim C iniustè quadrantem diei in singulis Enneadecaëteridibus negligi: & cum LXXVI anni Metonici dies colligant 27760, vnum diem redundare, quia totidem anni solares dies habent 27759. Nam Metonica Periodus dies sibi vendicat 6940. At solares anni XIX dies 6939 horas 18. Ideo singulis Enneadecaëteridibus quadrans superfluus est, qui in fine LXXVI annorum solidum in diem excrescit. Calippus autem quod tacitè antea, & sine Periodo, ab Hierophante fiebat, vt certos dies paulatim eximerent, primus in LXXVI annis quater id fieri animaduertit. Quod ad hunc modum administrabant. II.

Nouemdecim Tetraëterides Græcæ cum nouem mensibus plenis intercalaribus dies faciunt 27763. Nam Octaëteris Græca popularis diebus constat 2924. nouem huiusmodi Octaëterides diebus 26316. Adde Tetraëteridem, siue dies 1447, fient anni LXXVI, dies 27763. de quibus detractis diebus 27759, quot in periodo Calippica sunt, supererunt quatuor dies eximendi vltra XIX ordinarios ἐξαιρεσίμους. Quare in totum dies eximuntur XXIII. Quippe solaris annus dies habet D hac ratione CCCLXV, cum quadrante. Annus Græcus dies CCCLX. Ita anni Græci dies colligunt 27360 Accedunt menses nouem intercalares, qui singuli singulis Octaëteridibus imputantur, nempe dies 270. Colliguntur dies 37630. Cùm autem præterea biduum singulis annis adiungatur, vel potius VII dies in quatuor annis: si per septem XIX multiplices, fiunt CXXXIII dies; de quibus deducti quatuor relinquunt dies CXXIX superfluos, siue ἀνάρχοις; qui superioribus additi conficiunt dies 27759. III.

Atque vt intelligas quinam in periodo sint anni διεξαιρεσιμαῖοι, dies illos CXXIX partire per LXXVI, singuli habebunt diem $1\frac{53}{76}$. Itaque primus annus exigit $1\frac{53}{76}$ secundus $2\frac{30}{76}$ tertius $2\frac{7}{76}$ quartus $1\frac{60}{76}$. Itaque primus, & quartus habent singulas ἀνάρχοις ἡμέρας. Ergo Tetraëteris est διεξαιρεσιμαῖος. Atque ita progressus ostendit quænam Tetraëterides sint διεξαιρεσιμαῖοι, nempe I. V. X. XV. Ea verò bidui IV.

exemptio in fine Tetraëteridos fiebat. Docet enim Cicero ex eodem mense extra ordinem eximi diem vnum, ex quo ordinaria detractio fieret. A

V. Calippus nihil in hac Periodo innouauit: sed tantùm ostendit in XIX Tetraëteridibus quatuor ἐξαιρέσιμους fieri, præter ordinarias XIX. Ideo iustam periodum annorum XIX fieri existimauit. Eam verò periodum non solùm Athenienses, sed & aliæ nationes amplexæ sunt. Antiquissima est autem Periodus Olympica, & primo loco ponenda, à qua reliquæ omnes deriuatæ sunt. Eius initium à diebus æstiuis. Mensis enim primus incipiebat proximè post VIII Iulij, vt citima Neomenia esset IX Iulij, remotissima VI Augusti. Etenim primum certamen anno Periodi Iul. initum est 3938. cyclo Lunæ V. Solis XVIII. Neomenia Ab Iudaici 2985. Iulij 9. fer. 3. Character enim fuit 3.3.905. Ideo nunquam hos fines Neomenia primi mensis antecedebat; & tunc ferè cardines mundi, siue æquinoctia, & solstitia in octauis partibus signorum fiebant. atque VIII Iulij πλατικῶς conueniebat VIII pars Cancri.

VI. Construatur modò tabula LXXVI annorum primi mensis Elidensium. Primus ordo habeat numerum annorum. Secundus Cyclum Lunæ. Tertius dies Græcorum annorum collectos. Quartus locum Neomeniæ in Mensibus Iulianis. B Quintus περιτλαὶ ἡμέρας, quæ sunt ab VIII Iulij vsque ad Neomeniam Hecatombæonis.

TABVLA NEOMENIARVM PRIMI MENSIS Elidensis in annis Periodi Olympicæ.

	Anni periodi.	Cyclus Lunæ.	Dies collecti.	Neomenia primi mensis.	Ἐπακταὶ ἡμέραι.	
	I	5	392	9 Iulij	0	ἐμβολ.
	II	6	754	5 Aug.	27	
	III	7	1116	2 Aug.	24	
δισεξ.	IV	8	1476	29 Iul.	20	
	V	9	1838	24 Iul.	15	
	VI	10	2200	21 Iul.	12	
	VII	11	2562	18 Iul.	9	
ἐξαιρ.	VIII	12	2923	14 Iul.	5	
	IX	13	3315	10 Iul.	1	ἐμβολ.
	X	14	3677	6 Aug.	28	
	XI	15	4039	3 Aug.	25	
ἐξαιρ.	XII	16	4400	30 Iul.	21	
	XIII	17	4762	26 Iul.	17	
	XIV	18	5124	23 Iul.	14	
	XV	19	5486	20 Iul.	11	
ἐξαιρ.	XVI	1	5846	16 Iul.	7	
	XVII	2	6208	12 Iul.	3	
	XVIII	3	6600	9 Iul.	0	ἐμβολ.
	XIX	4	6962	5 Aug.	27	
δισεξ.	XX	5	7323	1 Aug.	23	
	XXI	6	7685	27 Iul.	18	
	XXII	7	8047	24 Iul.	15	
	XXIII	8	8409	21 Iul.	12	
ἐξαιρ.	XXIV	9	8770	17 Iul.	8	
	XXV	10	9133	13 Iul.	4	
	XXVI	11	9524	10 Iul.	1	ἐμβολ.
	XXVII	12	9886	6 Aug.	28	
ἐξαιρ.	XXVIII	13	10247	2 Aug.	24	
	XXIX	14	10609	29 Iul.	20	
	XXX	15	10971	26 Iul.	17	
	XXXI	16	11333	23 Iul.	14	
ἐξαιρ.	XXXII	17	11694	19 Iul.	10	
	XXXIII	18	12056	15 Iul.	6	
	XXXIV	19	12418	12 Iul.	3	
	XXXV	1	12810	9 Iul.	0	ἐμβολ.
ἐξαιρ.	XXXVI	2	13171	4 Aug.	26	
	XXXVII	3	13533	31 Iul.	22	
	XXXVIII	4	13895	28 Iul.	19	
	XXXIX	5	14257	25 Iul.	16	
δισεξ.	XL	6	14617	21 Iul.	12	
	XLI	7	14979	16 Iul.	7	
	XLII	8	15341	13 Iul.	4	
	XLIII	9	15733	10 Iul.	1	ἐμβολ.
ἐξαιρ.	XLIV	10	16094	5 Aug.	27	
	XLV	11	16456	1 Aug	23	
	XLVI	12	16818	29 Iul.	20	
	XLVII	13	17180	26 Iul.	17	
ἐξαιρ.	XLVIII	14	17541	22 Iul.	13	
	XLIX	15	17903	18 Iul.	9	
	L	16	18263	15 Iul.	6	
	LI	17	18627	12 Iul.	3	ἐμβολ.
ἐξαιρ.	LII	18	19017	7 Aug.	29	
	LIII	19	19379	3 Aug	25	
	LIV	1	19741	31 Iul.	22	
	LV	2	20103	28 Iul.	19	
ἐξαιρ.	LVI	3	20464	24 Iul.	14	
	LVII	4	20826	20 Iul.	11	
	LVIII	5	21188	17 Iul.	8	
	LIX	6	21550	14 Iul.	5	
δισεξ.	LX	7	21940	10 Iul.	1	ἐμβολ.
	LXI	8	22302	4 Aug.	26	
	LXII	9	22664	1 Aug.	23	
	LXIII	10	23026	29 Iul.	20	
ἐξαιρ.	LXIV	11	23388	25 Iul.	16	
	LXV	12	23750	21 Iul.	12	
	LXVI	13	24112	18 Iul.	9	
	LXVII	14	24474	15 Iul.	6	
ἐξαιρ.	LXVIII	15	24865	11 Iul.	2	ἐμβολ.
	LXIX	16	25227	6 Aug.	28	
	LXX	17	25589	3 Aug.	25	
	LXXI	18	25951	31 Iul.	22	
ἐξαιρ.	LXXII	19	26312	27 Iul.	18	
	LXXIII	1	26674	23 Iul.	14	
	LXXIV	2	27036	20 Iul.	11	
	LXXV	3	27398	17 Iul.	8	
ἐξαιρ.	LXXVI	4	27759	13 Iul.	4	

VII. Hæc eſt Olympica Scaligeri periodus, ad quam reliquorum Græciæ populorum Periodi directæ ſunt. Quæ quidem omnes in Cyclo Lunæ cum Olympica conueniebant, ſed tempore diſcrepabant. Nam annus, exempli cauſa, Tetraëteridis Atticæ tertius, erat Olympicæ primus. Etenim omnes Periodi in anno primo Nouilunium habebant IX Iulij; & primus menſis ſingularum Tetraëteridum lunaris erat. Sed cùm vnius, vt puta Olympicæ, Tetraëteridis annus primus ageretur, alterius, videlicet Atticæ, tertius occurrebat. Quæ omnia in Elencho fuſius declarabimus. A

ELENCHVS SCALIGERIANÆ DOCTRINÆ.

Olympicæ Periodi ſtructura commentitia refellitur.

CAPVT XIV. B



CVM Olympica Periodus ex anni Græci contextu, ac diſpoſitione tota conſtet, prima hæc aduerſus illam, & iuſtiſſima ſit exceptio, vt annum Græcum negemus talem fuiſſe, qualem nobis ex mera diuinatione procudit. Atque hoc primis capitibus manifeſtiſſimè, niſi fallor, oſtenſum eſt; anni Græci planè confictam eſſe rationem, cui tota illa periodus innititur. Verùm vt huius commenti ne tenuiſſimum quidem veſtigium ſuperſit, idque vt magis, ac magis æquus lector agnoſcat, propius pedem cum iis præſtigiis, & conficta periodo conferemus.

Ex iis, quæ de anno Græco ſcriptores antiqui, ac præſertim Geminus, & Cenſorinus referunt; quorum teſtimonia ſupra recitata ſunt; perſpicuum eſt Græcos veteres nullo alio annorum orbe, quàm Tetraëteridum, vel Octaëteridum πολιτικῶς vſos fuiſſe. Succeſſit iis Metonica Periodus, annorum nouem ac decem: quam tamen vix eſt, vt populari conſuetudine ſancitam arbitremur: cùm per octo annorum curriculum euoluta fuiſſe tempora Geminus author valdè bonus, & vetus aſſerat. Metonicam deinde Periodum Calippus recenſuit, ac LXXVI annorum circuitum reperit; cuius nullum ad vulgus ſenſum perueniſſe, ſed à peritis tantùm, & Aſtronomis eſſe ſeruatum nullus inficiabitur. Ante Calippi tempora nemo de LXXVI annorum Periodo cogitauit. Quamobrem quid eſt tandem, quod Olympicos agones, & Elidenſis anni Neomenias LXXVI annorum orbe circumſcripſit, qui longo poſtea interuallo receptus eſt? Quis ἐξαιρεσίμους ſimplices, & iteratas, vel ſolidorum menſium intercalationes, ac cætera denique, quæ ſunt periodi illius ſυνέχοντα, non ſolùm Elidenſes, ſed & Græcos omnes obſeruaſſe docuit? Atenim Periodum ante Calippum eiuſmodi nullam habuere Græci; ſed nihilominus opportuna dierum exemptione, ac reliqua diſpoſitione omni, annos ſuos ita caſtigabant, vt imprudentibus Periodi illa forma, & methodus obreperet. Hoc enim pag. 37 iis verbis confirmat Scaliger. *Calippus quidem nihil in ea re innouauit: ſed, vt diximus, oſtendit tantùm in XIX Tetraëteridibus quatuor ἐξαιρεσίμους fieri ſuprà XXX ordinarias*, &c. Et paulò ante. *Cum igitur peritiſſimè ab Aſtrologis, & Hierophantis illa bidui exemptio fieret, primus omnium Calippus animaduertit in XIX Tetraëteridibus, qui ſunt anni LXXVI, quater biduum eximendum.* Ante Calippum igitur, citra LXXVI annorum conceptam, expreſſamque periodum, eadem, quæ arte, & methodo poſtea tractata ſunt, Hierophantæ tacita emendatione præſtabant. Sed ſi ita eſt, eundem lunaris, ac ſolaris anni modum, quem Calippus definiit, olim adhibitum fuiſſe neceſſe eſt; vt imprimis ſolis annuo curſui CCCLXV dies, cum VI horis imputentur.

C

D

Atqui Scaliger lib. II. pag. 66. cùm de Octaëteride Harpalea diſputat, anni ſecundum Harpalum quantitatem ſtatuit dierum CCCLV, horarum XII. Deinde cùm popularem Octaëteridem conſtituat dierum 2924, anni ſinguli dies exigunt CCCLXV, horas XII. Hunc anni modum vetuſtiſſimis obtinuiſſe temporibus

A existimat. Et cùm Cleostratus Octaëteridem àd dies 2922 contraxisset, vt sin-
guli ad Iulianum modum quadrarent, vitium illud citò deprehensum ait, quòd
biduum Tetraëteridi deesset. Quare ex Scaligeri opinione, Iuliana Solaris anni
mensura paucis annis obseruata fuit, ac perpetuò ferè maior illa Solis annuo cur-
sui dierum quantitas attributa. Ideo plures in annis LXXVI eximendi fuere dies,
quàm Scaligeriana Periodus postulat; vt ad solis spatia annus Græcus accõmode-
tur; ac tota illa Periodi distributio cassa, & inutilis erit. Idem etiam de Lunari
Græcorum anno potest obiici, qui maior astronomico fuit horis paulò plus duo-
decim in Tetraëteridibus singulis. Quoniam itaque nec solaris annus, nec luna-
ris Calippicis rationibus congruebat, absurdissimum est Calippicam Periodum
etiam occultam, & tacitam veteribus Græcis affingere; putaréque illos exem-
ptionibus, intercalationibúsque suis annorum interualla ita moderatos esse, vt
post annos LXXVI, Solis, ac Lunæ ratiocinia ad Calippi definitiones accederent.
Cur enim Calippicam illam Periodum delegit potiùs Scaliger, quàm aut Hip-
B parcheam, aut aliam quamlibet castigatissimam, quæ vtriusque sideris motus as-
sequeretur, vt eam priscis illis temporibus tribueret? Siquidem Calippicã ipsam fa-
tetur ignotam tum fuisse: anni verò vtriusq; quantitatem abhorrentẽ, & à Calippi-
ca diuersam constituit. Quocirca causam nullam video, cur antiquam illam, quam
opinione sua fingit, Periodum ex Calippi regulis ordinaret, quàm quòd oppor-
tunè detrahendis diebus, & intercalandis mensibus, Græcos crederet paulatim,
& imprudentes in illam Periodum esse delapsos. Atqui Calippica, vti dixi, Pe-
riodus, & annus Calippicus ab exactis Solis, & Lunæ ratiociniis discrepat. Vnde
ab Hipparcho postea emendatam esse putat. Hipparcheam Alphonsina metho-
dus castigauit. Cùm igitur annum suum ita Græci identidem corrigerent, vt cum
Sole, Lunáque in concordiam rediret, non Calippica magis, quàm Alphonsina,
vel castigatior aliqua periodus arripienda fuit, quam Græcis imputaret Scaliger.
Verùm tametsi omnium verissimam, atque emendatissimam esse Calippicam pu-
temus, vt Græci, qui accuratissimos Solis, Lunæque motus adipiscerentur, in eam
C paulatim, atque aliud agentes incurrerent, non propterea labentes annos, ac sin-
gulos ita dispensasse necesse est, vt totidem dierum ἐξαιρέσεις, non plurium, face-
rent: vt in hac potiùs quã illa Tetraëteride biduum eximerent: vt postremò reliquũ
periodi contextum ad eum modum instituerent, quem Scaliger commentus
est. Quod adeò exemplo aliquo eiusmodi declarari poterit. Post Christi Saluato-
ris aduentum, ad Nicænum vsque tempus, Solaris, ac lunaris annus ad Paschatis
methodum non semel emendatus est, eiusque παρεκτροπαὶ ab Æquinoctialibus
vel Solstitialibus cardinibus congrua dierum προσαφαιρέσει in viam reductæ.
Velut ab Hippolyto, Theophilo, Anatolio, aliisque compluribus est factum,
qui ætate quisque sua fluctuantis anni caput in consequentia prolapsum, propter
Tropici circuitus, ac ciuilis inæqualitatem, pristinas ad metas reflectebant. Quod
non eâdem omnes methodo consecuti sunt. Nam alij instituendis Octaëteridi-
bus; alij iisdem illis duplicandis, alij per Enneadecaëteridas; alij alia temporum
descriptione, ad eundem nihilominus exitum omnes, finemque peruenerunt:
non modò vt solaris anni principium retro suas ad metas agerent; sed etiam vt lu-
D nares Neomenias, quæ in anteriora paulatim abierant, ad easdem propellerent.
Siquis igitur iam tum prioribus illis sæculis Gregorianam anni methodum, quæ
per epactas, ac reliquam anni dispositionem ad eosdem cardines vtriusque sideris
cursus, atque interualla reuocat, vsurpatam tacita quadam obseruatione dixerit,
neque quicquam recentiorem illam ordinationem, ac Tetracosieteridem aliud
egisse, nisi quod ab illis peritè citra Periodum vllam fiebat, id quoties, & quate-
nus fieret ostendisse, quis non vaticinari hominem, & insanire iudicet? Age
verò prodeat alius, atque idem de Iuliana anni forma, & quadriennio conten-
dat: & quoniam apud Græcos, ac plerasque nationes, variæ anni interpolationes
fuerunt, quarum beneficio cum Solis cardinibus ciuilia temporum spatia con-
gruerent, audeat Iulianam bisextilium annorum dispositionem asserere ciuili
apud illos consuetudine esse seruatam; nihil eorum defuisse, quæ in Iuliano lu-
stro à nobis administrantur; nisi quod obscurè illi ac tacitè, nos aperta, explicata-
que methodo id negotij suscipimus; ferret quisquam adeo perspicuis de rebus

tam absurdè disputantem? Par est Scaligeriani commenti vanitas; qui Calippicam Periodum tacita quadam obseruatione, sine arte, ac methodo, putat priscis illis obtinuisse sæculis, ac per eam Olympiacorum certaminum, cæterarumque Græciæ celebritatum interualla decurrisse. At enim sit illud de Calippicæ vsu Periodi non satis exploratum: tamen est in eius contextu solidum, ac præclarum quippiam: tamen graues habet authores, qui si minùs illud ipsum, proximum certè aliquid, ac simile persuadent. Nihil horum in hac Scaligeriana periodi descriptione cernitur. Vana omnia, & non solùm citra vllum authorem, sed etiam contra veterum testimonia, conficta: quod per singula capita, discutiendis eius rationibus, ostendetur. A

Refelluntur momenta rationum omnia, quibus confictam illam Periodum adstruxit Scaliger. B

CAPVT XV.



IN aditu ipso disputationis, vetus illud responsum, ac Græcorum institutum absurda disputatione deprauat. Geminus antiquus, & optimus Scriptor Isagoges pag. 117, propositum fuisse Græcis ait, vt menses secundùm Lunam, annos secundùm Solem agerent: τὸ γὰρ ὑπὸ τῶν νόμων, καὶ τῶν χρησμῶν παραγγελλόμενον, τὸ θύειν κατὰ γ' ἤγουν τὰ πάτρια, μῆνας, ἡμέρας, ἐνιαυτοὺς, τοῦτο διέλαβον ἅπαντες οἱ Ἕλληνες, τῷ τοὺς μὲν ἐνιαυτοὺς συμφώνως ἄγειν τῷ ἡλίῳ, τὰς δὲ ἡμέρας, καὶ τοὺς μῆνας τῇ σελήνῃ. *Quod igitur legibus, atque oraculis cautum fuerat, vt secundùm tria quadam sacrificarent à maioribus accepta, nempe vt mensium, dierum, & annorum rationem haberent, hoc ita Græci omnes acceperunt; vt annos suos ad Solem accommodarent, dies autem, & menses ad Lunam.* Quid sit autem annos ad Solem, dies ac menses ad Lunam dirigi; ita declarat, quomodo supra cap. III iam exposuimus; hoc verò loco denuò repetemus. Nam secundùm Solem annos ordinare, est iisdem anni tempestatibus sacrorum celebritates adstringere; vt vernæ, aut æstiuæ, verno, & æstiuo tempore peragantur. Dies porro secundùm Lunam obseruare, est congruas lunaribus aspectibus appellationes diebus imponere. Exempli causa, qua die Luna nascitur, ea νουμηνία vocatur; qua verò δευτέρα φάσις incidit, secunda dies. sic Lunæ φάσιν illam, quæ dimidiato mense contingit, propterea διχομηνίαν appellarunt; & tricesimam Lunam τριακάδα. Ita ab lunaribus illuminationibus dierum vocabula sumpserunt: ex quo tertium sequitur, vt menses cum Lunæ circuitu congruant: cuius rei argumentum hoc esse dicit, quod eclipsis Solis τῇ τριακάδι, lunaris verò ἐν τῇ διχομηνίᾳ, id est dimidiato mense cōmitti ferè videantur. Hæc Geminus. Ex iis autem Scaligeri παραλογισμὸς conuincitur, qui ita Græcorum ordinationem explicat; vt καθ' ἥλιον annos disposuerint, quatenus per intercalationem mensium anni caput intra solarem cardinem coërcebant: κατὰ σελήνην verò, quia primi Tetraëteridum menses, in quos præcipuæ quædam celebritates cadebant, lunares erant: etiamsi reliqui deinde menses totis quatuor annis à Luna desciscerent: καθ' ἡμέρας denique, quia secundum Solem, & Lunam obibant. Atqui Geminus docet non vnum duntaxat mensem, hoc est primum, sed menses omnes secundum lunarem cursum institutos fuisse. Quod & Plato in Timæo confirmat; cùm ait vti Lunam, menses, ita Solem annua interualla metiri. C D

Quæ est ergo ratio Scaligeri, quod vniuersè de mensibus est dictum, id ad vnum, ac primum referre? Nam Gemini postrema illa verba consideranda sunt: τὸ δὲ κατὰ σελήνην ἄγειν ἀκριβῶς τὰς ἡμέρας παράδειγμά ἐστι, τὸ τὰς μὲν τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις γίνεσθαι τῇ τριακάδι. τὰς δὲ τῆς σελήνης ἐκλείψεις, νυκτὶ τῇ φερούσῃ εἰς τὴν διχομηνίαν. *Quod autem secundum Lunam accuratè dies agantur, argumento est, quod Solis deliquia tricesima die; Lunæ verò nocte illa contingant, quæ in medium mensem desinit.* Præterea cùm variæ toto anno, perque menses reliquos distributæ celebritates, & sacrificia fuerint, quomodo κατὰ σελήνην obseruabantur, si primus duntaxat mensis lunaris esset? Eiusmodi sunt Dionysia, Mysteria Cereris, quæ annua fuisse alibi demonstrauimus, ac reliqua

A reliqua festa; à quibus etiam Athenienses mensium nomina mutuati feruntur. Qua in re mirum illud videtur Scaligerum, quod de sacrificiis omnibus Græcis ab oraculo legibusque sancitum erat, de iis solùm intelligendum putasse, quæ in primum primi anni mensem incurrerent. Illud verò minimè tolerandum; quod sacrificia καθ' ἡμέρας obiri, idem esse credit, quod secundum vtrumque sidus, quod est cauillatorium. Nam Geminus longè aliter pronuntiat: nempe nihil aliud esse; quàm dies ipsos, & quidem omnes omnium mensium, Lunæ φάσεσιν, & apparentiis respondere.

Reliqua non sunt nauci; quæ ex anni Græci ficto, commentitioque contextu, quem nos in prima parte confutauimus, vniuersa proficiscuntur. Demonstratum enim est ciuilem Græcorum annum Lunarem fuisse non æquabilem, menses item Lunares. Exemptiones porrò dierum non ad Scaligerianam regulam; neque statis illis Tetraëteridum annis, ac mensibus; sed alio modo fiebant, cùm anni sui labem animaduerterent. De Calippo totum illud falsissimum est: hic enim nullam aliam nisi merè Lunarem Periodum instituit; de qua libro secundo.

B Absurdi sunt & ἄναρχοι dies illi CXXIX, qui ex binis singulorum annorum diebus appendicibus conflantur. Nam ἄναρχοι fuere apud Athenienses quatuor in anno Lunari, vt ex Vlpiano suprà mõstrauimus. Quocirca perit Scaligero figmentum illud distributionis τῶν ἀνάρχων ἡμερῶν, & ἐξαιρεσίμων; quas ad eum modum quem ille proposuit dispensatas affirmare, id verò vaticinari est.

Nam quod Ciceronem docere scribit, ex eodem mense diem vnum eximi solitum extra ordinem, de quo ordinaria fieret detractio; nusquam à Cicerone ordinariæ exemptionis facta mentio; quæ quidem quarto quoque anno contingeret. Geminus verò post annos XVI, ad Solis motum compensandum, triduum exemptum esse de Octaëteride Græca testis est, quod & libro sequente denuò tractabitur. Deque hac, aut simili, & quidem extraordinaria detractione Ciceronis locus intelligendus videtur.

Præterea quod vel antiquissimam dicit esse Periodum Olympicam; vel ab ea reliquas omnes in Græcia propagatas, vtrumque vanissimum est. Græcos enim ante Calippum, qui sub Alexandri tempus floruit, nullam omnino LXXVI an-
C norum Periodum agnouisse fatetur Scaliger; ipsúmque adeo Calippum inuentorem fuisse Periodi illius. Quamobrem à seipso dissentire necesse est illum, qui Periodum istam antiquissimam esse dicit, quam in rerum natura nondum extitisse, antequam Calippus prodiret, vltrò confitetur. Scio quemadmodum Periodi illius vetustatem defendat Scaliger; nimirum quod taciti, & imprudentes in eam inciderent, non autem expressam, atque explicatam haberent. Sed hoc superiori capite validissimè refellimus; neque potiorem esse rationem ostendimus, cur Calippicam hanc magis, quàm aliam quamlibet veteribus Græcis tribueret. Adde nullam aliam à Calippo Periodum excogitatam, quàm Lunarem, & eam ipsam nunquam in ciuilem consuetudinem admissam esse; quod libro sequenti pluribus explicabitur. Similiter negatum id à nobis est, ac conuictum,
D quod velut doctrinæ totius principium crebro sermone iactatur: Neomeniam primi mensis Græci, & Olympici nunquam ante VIII Iulij diem iniisse; proindéque citimum Nouilunium incidisse in IX Iulij, remotissimum in VI Augusti. quod neque probauit vspiam, nec vllam veritatis similitudinem habet. Quamuis enim id, quod minimè est necesse, concedamus vltrò, τροπὰς in octaua Signorum parte tunc collocatas esse, non ideo VIII Iulij cardo annorum esse perpetuò debuit. Quippe octauæ signorum partes, vt & puncta ipsa prima, in quibus reuera cardines consistunt, paulatim retorocedunt. Adeo vt Calippi tempore primam Cancri partem Sol XXVII circiter Iunij subiret, octauam quarto Iulij. Vnde in IV Iulij, non in VIII τροπαὶ ciuiles, atque anni metæ constituendæ sunt. Sed illud iam antea patefactum est, Neomeniam primi mensis lunaris nonnumquam Solstitiũ ipsum tam Astronomicũ, quàm ciuile præuertisse; quod cùm de mẽsibus Atticis ageretur, capite duodecimo conclusimus: idque Iudæorum exemplo suaderi potest, qui id olim spectabant vt primi mensis plenilunium in ipsum anni cardinem incurreret. Quod si ita est, vti verum esse ex Ptolemaicis obseruationibus ibidem adstruximus, ruit contextus Olympicæ Periodi, quem fabrica-

Caluisij error in Olympiadibus.

tus est Scaliger; ac perperam singularum Olympiadum & agonum tempora, non solùm ab illo, sed ab eius sectatoribus definiuntur, imprimisque Caluisio, qui falsam magistri doctrinam, quàm ne ipse quidem penitus intelligit, secutus, certaminum dies singulis in Olympiadibus designat. Exempli caussa, primùm ludicrum ab Iphito scribit editum esse Iulij XXII, quòd in eum diem plenilunium caderet, anno Per. Iul. 3938, quo cœptæ sunt Olympiades. Secundum autem Augusti VII, anno 3942, ac reliqua deinceps. In quibus illud obseruatur, vt Neomenia nunquam VIII Iulij diem antecedat: sed in Augustum potiùs intercalato mense, summoueatur. Sed ego primi mensis Neomeniam ante Solstitij cardinem incœpisse nonnumquam, ac proinde plenilunium Olympicum non iis, quibus Scaliger & Caluisius asserunt, diebus accidisse puto; sed vel in cardinem ipsum incurrisse, vel ab eo fuisse proximum. Quinetiam falsum illud arbitror, annum primum Olympicæ Periodi intercalarem fuisse. Vnde anno secundo Neomenia prima non Augusti V, sed Iunij XXVIII iniit. Ex quo consequentium annorum dispositionem, ac seriem labefactari, commutarique necesse est.

Scaliger pag. 37.

Ephorum porro, quem Dionysius testem citat in primo libro, neque intellexit Scaliger, neque iure reprehendit. Putat enim illum τροπὰς in IX Iulij constituisse, de quo nunquam cogitauit. Nam eas in XXVIII, vel XXVII. Iulij contulit, ex Metonis decreto; cùm antecessionem lunarem nondum vulgo cognoscerent. Ostendemus autem postea errare Scaligerum, dum Halicarnassensis verba de Ilio capto ad annum Per. Iul. 3531 pertinere putat. Nam 3530, id accidisse Dionysius refert, cyclo XV, cùm Neomenia Scirrophorionis caderet in XIX Iunij; Thargelionis autem XX Maij. Hecatombæionis XVIII Iulij.

pag. 215.

At enim τροπὰς apud authores non ipsa solstitia exacta significare probat libro III, Isag. can. cap. VII, ex Diodori verbis, qui anno Olympiadis XCVI tertiò scribit: ἔτυχον μὲν οὖσαι τροπαὶ χειμεριναί. Et mox, Erat, inquit, νὺξ ἀσέληνος, καὶ χειμέριος. Nox illunis erat circa τροπαί. Fuit tum aureus numerus VII, Epacta Iuliana XI, è regione VIII. Ianuarij. Ergo τροπαὶ erant VII Ianuarij. nam nox illunis est ἕνη καὶ νέα. Vnde pridie VIII Ian. fuit νὺξ ἀσέληνος. Leuis & imbecilla ratio. Quis enim fieri posse non videt, vt Luna maximè initio quarti quadrantis non luceat; imò verò plena nonnumquam sui videndæ copiam nullam faciat nubibus obducta? Quare quod historicus ille contigisse refert, potuit Decembri exeunte, paulò pòst τροπαὶ incidere, τροπαί, inquam, accurratiores, & Metonicas, aut Calippicas. Nam vox ipsa τροπαὶ non vnum tuntummodo diem significat, puta in quem Solstitium conuenit, siue octauum ab eo diem: sed vt Bruma apud Latinos dies aliquot tam ante, quàm post Solstitium complectitur; ita τροπαὶ dies etiam post Solstitialem cardinem plures continent. At τροπὴ cùm in singulari dicitur, diem ipsum designat, in quo Solstitium committitur. Vt in illo Dionysij loco, in quo tempus excidij Troiani circumscribit: περιτταὶ δὲ ἦσαν αἱ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ἐκπληρῶσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσι ἡμέραι. *Superflui dies ad annum complendum post Solstitium restabant viginti.* Vbi τροπὴ Calippicum est Solstitium, XXVII Iunij, non VIII Iulij, vt perperam Scaligeriani sentiunt Idque doctrinæ totius anni Græci, Atticique firmamentum apud illos est sanè perabsurdum.

Diodori locus illustratur.

VI. Quo labefacto, nec non explosa ridicula anni forma, quam Græcis perperam illorum magister attribuit; totus ille contextus Olympicæ periodi, ac descriptio κατ᾽ ἄκρας concidit. Simul illud refellitur de intercalari die, quem inter VIII ac IX Iulij ab Hierophantis inculcatum esse fingit. Id enim alio tempore factum est in anno recondito, ac solari, ex Ægiptiorum, vt credibile est, consuetudine. Tametsi ex Scaligeri rationibus secus existimandum sit. qui, vt suprà vidimus, anni solaris apud Græcos veteres modum Iuliano haud paulo maiorem constituit. Quam quidem velitationem hominis secum, ac dissidium superiori capite discussimus.

A

Excutitur absurda Tetraëteridum ratio à Scaligero conficta.

Capvt XVI.



Lympicæ Periodi tractationem noua, & inaudita hactenus sententia concludit, quæ præter quàm quod ex mera vaticinatione prodiit, adeo pugnat cum reliquis huius libri capitibus, nihil vt magis repugnet.

Placet itaque Scaligero, ad Periodum Olympicam, tanquam ad regulam, ita directas fuisse ciuitatum reliquarum periodos, vt vniuersæ in Cyclo Lunæ, non autem in tempore conuenirent. Nam annus, exempli causa, Tetraëteridis Olympicæ tertius, erat Atticæ primus. Quippe Periodi omnes in anno primo nouilunium habebant IX Iulij; & primus mensis singularum Tetraëteridum lunaris erat, ac deinceps reliqui menses, & anni eodem contextu sequebantur. Sed cũ vnius, vti dixi, Tetraëteridis primus annus ageretur, is erat alterius tertius, aut secundus. Quare anni dupliciter spectari possunt; vel vt in Tetraëteride sunt, vel vt in Periodo locum habent. Quatenus in Tetraëteride considerantur, primus vnius annus potest esse alterius secundus, aut tertius. Vt autem in Periodo spectantur, cùm primus annus cuiuscumque Periodi is esse debeat, qui nouilunium habet in IX Iulij; quando duæ inter se Periodi conferuntur, quarum alterius annus in Tetraëteride primus, est alterius Tetraëteridis secundus, aut tertius; necesse est ad methodum, alterutrius periodi caput anteuerti, vt in eundem Lunæ cyclum cõueniant. Verbi gratia, primi periodorum omnium anni inire debent ab eodem cyclo, à quo cœpit Olympica, quæ est cæterarum regula. Iniit autem cyclo Lunæ V. Quare omnes ab eodem incipiunt. Fingamus modò Tetraëteridis Atticæ primum annum esse tertium Olympicæ. Primus annus Periodi Atticę, idemque Tetraëteridis primus, erit tertius eius Tetraëteridis ex omni Periodo Olympica, quę cyclum habet V. Vnus autem reperitur annus XXXIX eo cyclo præditus. Vnde tricesimus nonus annus vnius alterius erit primus, & ad methodum ex alterutra duo cycli deducendi sunt. Quocirca differunt omnes Periodi inter se comparatæ cyclo vno, vel duobus, vel tribus. Si periodus aliqua differt ab Olympica vno cyclo, vigesimus vnius erit primus alterius, & ita quartus annus Tetraëteridos alterutrius erit primus alterius. Si differant duobus cyclis; annus XXXIX vnius, erit alterius primus; & annus Tetraëteridis huius tertius, illius erit primus. Si differant cyclis tribus, annus LVIII vnius primus erit alterius; similiter annus secũdus vnius primus erit alterius. Hæc Scaliger, & quidem obscurè, quæ nos faciliora reddidimus. Sed in iis fidem omnem superat, quantum absurditatum congesserit. Imprimis illud quasi certum arripit, quod est falsum, ac friuolum; Elidenses, apud quos Olympia celebrabantur, eiusmodi periodum amplexos esse, de qua ante Calippum nemo cogitauit; post ipsum soli Astrologi, & eruditi cognitam habuerunt. Deinde cæteras quoque ciuitates eâdem vsas esse Periodo; quod nihilo prudentius est ab illo fictum. Ad hæc, omnium initium idem esse debuisse, ac necessariò cyclis à se inuicem solidis discrepasse. quæ omnia, vt & cætera de anni Græci forma, falsa, ludicra, & commentitia sunt. Accedat iam ad superiora temeritatis argumenta, singularis inconstantiæ specimen, quod illas ipsas conditas à se leges de Periodorum inuicem ratione in posterioribus neglexit, & aduersus illas quamplurima commisit. Nam Atticam quidem, & Macedonicam, quamuis falsis principiis innixus, ita cùm Olympica cõparauit, vt illius præscripti meminisset. Quippe Atticam Periodum ab Olympica XXXVIII annis, hoc est Cyclis duobus distare scripsit, quoniam Tetraëteridos alterius annus primus, tertius erat alterius. Macedonicã autem eandem cum Olympica statuit, quòd annus Tetraeteridis vnius quartus, perinde quartus esset alterius. Videamus quàm eius methodi memor in cæteris fuerit. In Bithynica, quoniam annus XXX ipsius erat Olympicæ XXXII, hanc ab illa bienno solùm discrepare contendit, & ad methodum de Olympica duo esse detrahenda. Atqui si XXX Bithynicæ est Olympicæ XXXII, annus secundus Tetraeteridis vnius, erit quartus alterius. Quare ex priore regula duobus

Scal. pag. 39.

B

C

D

cyclis, hoc est annis xxxviii distabunt, quemadmodum Attica ab Olympica. Aut A
igitur falsa est ista methodus, aut qui eam minimè tenuerit, reprehensione dignus est Scaliger. Sequitur Pythica Periodus, de qua ita sentit: anno Iphiti cxcv, primam iniisse Pythiadem. Erat hic annus tertius Tetraëteridis Olympicæ tertius nempe Olympiadis xlix. Quapropter methodus postulat, vt, perinde atque Attica, Periodum Olympicam annis xxxviii præcedat, vel sequatur; itavt tricesimus nonus vnius primus sit alterius. Scaliger autem ab anno tertio Iphiti Pythicam periodum, vt & Atticam, inchoari censet. Vbi igitur illa de Periodis inter se conferendis edita sanctio? Tertiò Thebanam Periodum annis tantummodò sex ab Olympica differre putat, quoniam sexagesimus quartus Thebanæ, est Olympicæ lxx. Verùm ex eo consequens est annum quartum vnius esse alterius secundum, ac proinde primum huius, illius tertium. Vnde par, & eadem Thebanæ ad Olympicam ratio debet esse, quæ est ad eandem Atticæ, vt annus xxxix Olympicæ, sit Thebanæ primus. Reliqua prætermitto, quæ suis quæque locis agitabũtur. Animaduertis iam, Lector, quàm iocularis, & contraria sibi ipsi methodus sit illa Scaligeri; quam cùm ne ipse quidem sequatur, qui eam condidit, apparet B
quanti nos eam facere conueniat, qui tam multis argumentis eius falsitatem, ac vanitatem conuicimus.

De Tetraëteride, & Periodo Attica.

Scaligeri doctrina Lib. 1 *de Emend. P.* 40, *& lib.* 1 *Isag. Can.* C. vii, *& Lib.* iii C. vii.

Capvt XVII.

I. Periodvs Olympica matrix omnium Græciæ Periodorum fuit, ac regula, ad quam Attica imprimis est exacta. Ea ex Tetraëteridibus xix composita, lxxvi annos continet. Caput eius olim in bruma fuit: quod arguit Posideon mensis, qui intercalari consueuerat. Vulgus C
postea ab æstiuo solstitio putare cœpit, propter Olympicum agonem. Quanquam ne tum quidem ἀνάρχοι ἡμέραι in finem Scirophorionis coniectæ sunt; vt ex Dionysio liquet, qui à xxxiii Thargelionis ad initium Hecatombæonis numerat dies xxxvii, hoc est vii Thargelionis reliquas, & xxx Scirophorionis, qui proinde ἀνάρχους habuit nullas.

II. Quoniam autem omnes Græciæ ciuitates eodem modo Tetraëteridis annos ordinabant; sed annus Tetraëteridis vnius primus, erat ii, aut iii, aut iv alterius; videndum quoto anno Tetraëteridis Olympicę conueniat caput Atticæ Periodi. Plutarchus scribit pugnam Chabriæ circa Naxum contigisse, Βοηδρομιῶνος πέμπτης φθίνοντος περὶ τὴν πανσέληνον. Hoc tempus confertur ab Eusebio in annum primum Olymp. ci. id est annum Iphiti 401. Quod si plenilunium incidit xxvi Boëdromionis, ergo nouilunium fuit xiii, vel xiv mensis. & quidem Boëdromion est tertius mensis. Vt autem nouilunium incurrat in xiii, aut xiv mensis; id verò contingere non potest, nisi anno Tetraëteridis tertio; & proinde annus primus D
Olympiadis, est tertius Tetraëteridis Atticæ. Ergo secundum ea, quæ de Periodorum inter se comparatione dicta sunt, Periodus Attica differt ab Olympica duobus cyclis, & annus xxxix alterutrius, est primus alterius. Nihil autem refert, vtrum Atticam, an Olympicam antiquiorem facias; cùm id methodi causa fiat. Verùm fingamus Olympicam esse vetustiorem. Ex perpetua methodo ad Atticam Periodum adipiscendam, anni xxxviii de Olympica detrahendi sunt. Subiicit deinde tabulam, in qua anni periodi totius cum mensium singulorum Neomeniis explicantur, quam nos adscripsimus, quo facilius percipiantur ea, quæ aduersus inanissimam illam Periodi Atticæ structuram in sequentibus exponemus.

TABVLA NEOMENIARVM ATTICARVM IN MENSIBVS IVLIANIS.

		I	II	III	IV	V	VI	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδὼν πρότερος.	Ποσειδὼν ὕστερος.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιρροφοριών.	
I	1	9 Iul.	8 Aug.	7 Sep.	7 Oct.	6 No.	6 De.	5 Ian.	6 Feb.	8 Mar.	7 Apr.	7 Mai	6 Iun.	6 Iul.	
	2	5 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	3 No.	3 De.	2 Ian.	o	3 Feb.	5 Mar.	4 Apr.	4 Mai	3 Iun.	3 Iul.	
	3	2 Aug.	1 Sep.	1 Oct.	31 Oct.	30 No.	30 De.	o	31 Ian.	1 Mar.	31 Mar.	30 Apr.	30 Mai	29 Iun.	
	4	29 Iul.	28 Aug.	27 Sep.	25 Oct.	24 No.	24 De.	o	25 Ian.	24 Feb.	26 Mar.	25 Apr.	25 Mai	24 Iun.	δεκξ.
II	5	24 Iul.	23 Aug.	22 Sep.	22 Oct.	21 No.	21 De.	o	22 Ian.	21 Feb.	23 Mar.	22 Apr.	22 Mai	21 Iun.	
	6	21 Iul.	20 Aug.	19 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	o	19 Ian.	18 Feb.	20 Mar.	19 Apr.	19 Mai	18 Iun.	
	7	18 Iul.	17 Aug.	16 Sep.	16 Oct.	15 No.	15 De.	o	16 Ian.	15 Feb.	16 Mar.	15 Apr.	15 Mai	14 Iun.	
	8	14 Iul.	13 Aug.	12 Sep.	11 Oct.	10 No.	10 De.	o	11 Ian.	10 Feb.	12 Mar.	11 Apr.	11 Mai	10 Iun.	ἐξαίρ.
III	9	10 Iul.	9 Aug.	8 Sep	8 Oct.	7 No.	7 De.	6 Ian.	7 Feb.	9 Mar.	8 Apr.	8 Mai	7 Iun.	7 Iul.	
	10	6 Aug.	5 Sep.	5 Oct.	4 No.	4 De.	5 Ian.	o	4 Feb.	6 Mar.	5 Apr.	5 Mai	4 Iun	4 Iul.	
	11	3 Aug.	2 Sep.	2 Oct.	1 No.	1 De.	31 De.	o	1 Feb.	2 Mar.	1 Apr.	1 Mai	31 Mai	30 Iun.	
	12	30 Iul.	29 Aug.	28 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De	o	27 Ian.	28 Feb.	28 Mar.	27 Apr	27 Mai	26 Iun.	ἐξαίρ.
IV	13	26 Iul.	15 Aug.	24 Sep.	24 Oct.	23 No.	23 De.	o	24 Ian.	23 Feb.	25 Mar.	24 Apr.	24 Mai	23 Iun.	
	14	23 Iul.	12 Aug.	21 Sep.	21 Oct.	20 No.	20 De.	o	21 Ian.	20 Feb	22 Mar.	21 Apr.	21 Mai	20 Iun.	
	15	20 Iul.	19 Aug.	18 Sep.	18 Oct.	17 No.	17 De.	o	18 Ian.	17 Feb.	18 Mar.	17 Apr.	17 Mai	16 Iun.	
	16	16 Iul.	15 Aug.	14 Sep.	13 Oct.	12 No.	12 De.	o	13 Ian.	12 Feb.	14 Mar	13 Apr.	13 Mai	12 Iun.	ἐξαίρ.
V	17	12 Iul.	11 Aug.	10 Sep	10 Oct.	9 No.	9 De.	o	10 Ian.	9 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	10 Mai	9 Iun.	
	18	9 Iul.	8 Aug	7 Sep.	7 Oct.	6 No.	6 De.	5 Ian.	6 Feb.	8 Mar.	7 Apr.	7 Mai	6 Iun.	6 Iul.	
	19	5 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	3 No.	3 De.	2 Ian.	o	3 Feb.	4 Mar.	3 Apr.	3 Mai	2 Iun.	2 Iul.	
	20	1 Aug.	31 Aug.	30 Sep.	28 Oct.	27 No.	27 De.	o	28 Ian.	27 Feb.	29 Mar.	28 Apr.	28 Mai	27 Iun.	δεκξ.
VI	21	27 Iul.	26 Aug.	25 Sep.	25 Oct.	24 No.	24 De.	o	25 Ian.	24 Feb.	26 Mar.	25 Apr.	25 Mai	24 Iun.	
	22	24 Iul.	23 Aug.	22 Sep.	22 Oct.	21 No.	21 De.	o	22 Ian.	21 Feb.	23 Mar.	22 Apr.	22 Mai	21 Iun.	
	23	21 Iul.	20 Aug.	19 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	o	19 Ian.	18 Feb.	19 Mar.	18 Apr.	18 Mai	17 Iun.	
	24	17 Iul.	16 Aug.	15 Sep.	14 Oct.	13 No.	13 De.	o	14 Ian.	13 Feb.	15 Mar.	14 Apr.	14 Mai	13 Iun.	ἐξαίρ.
VII	25	13 Iul.	12 Aug	11 Sep.	11 Oct.	10 No.	10 De.	o	11 Ian.	10 Feb.	12 Mar.	11 Apr.	11 Mai	10 Iun.	
	26	10 Iul.	9 Aug.	8 Sep.	8 Oct.	7 No.	7 De.	6 Ian.	7 Feb.	9 Mar.	8 Apr	8 Mai	7 Iun.	7 Iul.	
	27	6 Aug.	5 Sep.	5 Oct	4 No.	4 De.	3 Ian.	o	4 Feb.	5 Mar.	4 Apr.	4 Mai	3 Iun.	3 Iul.	
	28	2 Aug.	1 Sep.	1 Oct.	30 Oct.	29 No.	29 De.	o	30 Ian.	1 Mar.	31 Mar	30 Apr.	30 Mai	29 Iun.	ἐξαίρ.
VIII	29	29 Iul.	28 Aug.	27 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	o	27 Ian.	26 Feb.	28 Mar.	27 Apr.	27 Mai	26 Iun.	
	30	26 Iul.	25 Aug.	24 Sep.	24 Oct.	23 No.	23 De.	o	24 Ian	23 Feb.	25 Mar.	24 Apr.	24 Mai	23 Iun.	
	31	23 Iul.	22 Aug.	21 Sep.	21 Oct	20 No.	20 De.	o	21 Ian.	20 Feb.	21 Mar.	20 Apr.	20 Mai	19 Iun.	
	32	19 Iul.	18 Aug.	17 Sep.	16 Oct.	15 No.	15 De.	o	16 Ian.	15 Feb.	17 Mar.	16 Apr.	16 Mai	15 Iun.	ἐξαίρ.
IX	33	15 Iul.	14 Aug.	13 Sep.	13 Oct.	12 No	12 De.	o	13 Ian.	12 Feb.	14 Mar.	13 Apr.	13 Mai	12 Iun.	
	34	12 Iul.	11 Aug.	10 Sep.	10 Oct.	9 No.	9 De.	o	10 Ian.	9 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	10 Mai	9 Iun.	
	35	9 Iul.	8 Aug.	7 Sep.	7 Oct.	6 No.	6 De.	5 Ian.	6 Feb.	7 Mar.	6 Apr.	6 Mai	5 Iun.	5 Iul.	
	36	4 Aug.	3 Sep.	3 Oct.	1 No.	1 De.	31 De.	o	1 Feb.	3 Mar.	2 Apr.	2 Mai	1 Iun.	1 Iul.	ἐξαίρ.
X	37	31 Iul.	30 Aug.	29 Sep.	29 Oct.	28 No.	28 De.	o	29 Ian.	28 Feb.	30 Mar.	29 Apr.	29 Mai	28 Iun.	
	38	28 Iul.	27 Aug.	26 Sep.	26 Oct	25 No.	25 De.	o	26 Ian.	25 Feb.	27 Mar.	26 Apr.	26 Mai	25 Iun.	

A

Euertitur commentitia Tetraëteridis Atticæ constructio.

CAPVT XVIII.



PRÆTER ea, quæ de anni Græci, ac Periodi Atticæ commendatione vniuersè pronunciata sunt à Scaligero, quæque à nobis libri huius initio præfixa sunt, Tetraëteridem ipsam nominatim in Isag. Can. lib. III his verbis exornat. *Hanc* enim *veluti normam, ac regulã esse* dicit, *qua tempora metimur, eorumque labem, ac παραστροφὴν dignoscimus, atque adeo munimentum esse veritatis omnis Chronologicæ.* Quod Scaligeri decretum eam vim habet: Cùm nouilunia certis Tetraëtericorum, & popularium mensium diebus congruerent eo sæculo, quo primùm est Tetraëteris condita; quidquid ex lunari προηγήσει, aut μεταπτώσει mutationis interuenit, id tùm facilè deprehenditur, cùm nouiluniis recentioribus veteres epochæ non ampliùs respondent, sed ab his illa B recedunt in antecedentia, siue in consequentia. Vt igitur insignem illum fructum Tetraëteris Attica præstare possit, necessarium est, talem eam institui qualis in vsu populari tunc erat, cùm primùm est exorta, eodemque mensium ordine, atque etiam epocha constare. Huiùs autem initium Scaliger ab Iphiti sæculo repetit, ad quod Nouilunia Tetraëteridis accommodat, vt postea dicetur. Quare Tetraëteris illa, quæ velut typus, ac temporum ἔλεγχος, & regula proponitur, non alia debet esse, quàm quæ olim ciuili Atheniensium consuetudine recepta fuerat. In quo primùm illud exploratum sit oportet; quodnam caput Hecatombæonis primi æquabilis, ac lunaris esset; quis lunaris anni modus; quæ mensium dispositio, cæteraque id genus, ex quibus Tetraëteris, velut elementis, componitur. Iam verò omnibus ex illis quædam falsò, & παραλογισμῶς statuuntur à Scaligero, quædam falsis ipsis principiis parùm consentaneè sunt adstructa. Nam C Græci anni æquabilis, ac tricenariorum mensium contextus iam à nobis reiectus est, capite de anno Græco, vna cum reliquis quæ cum eâ forma complexa sunt: vt sunt ἀνάρχοι ἡμέραι duæ Posideonis appendices. Ad hæc Iphiti sæculo, & ante Solonem, Tetraëteris Attica lunaris, ac ciuilis à Scaligeriana multum discrepabat; vt suprà demonstrauimus. Atque ipsemet in calce libri huius pag. 58, fatetur antiquitùs eam anni formam vsitatam fuisse, vt annus ordinarius dies haberet CCCLX, cum superfluis XV, hoc est alternis annis XXX dies intercalatos esse: quod Gemini authoritate præcipuè ductus asserit. Ex quo manifestũ est Tetraëteridem illam Atticam in Scaligerianis erroribus esse numerandam; neque Nouiluniorum antecessiones, quæ quidem in ciuile Græcorum, vel Atheniensium tempus inciderint, ex illius methodo posse cognosci: ac postremò vanissimum illud Atticæ Tetraëteridos elogium esse; cùm eam Chronologiæ munimentum, & ἔλεγχον παραστροφῆς χρόνων appellat.

Sed erroris caput est, quod in eâdem Tetraëteridis descriptione contra doD ctrinam suam multa, & grauia peccat. Etenim tabulas Nouiluniorum in Tetraëteride proponit duas: alteram Græci anni, vel Olympici propriam; alteram Atticæ Tetraëteridos; vtramque dierum 2924. Græcæ Tetraëteridis ea delineatio fuit: Cùm annus Græcus dies haberet CCCLXII menses tricenarios, syzygia verò lunaris dierum esset XXIX, horarũ XII 30′, annus lunaris dierum CCCLIV hor. XI, ita ut quatuor tales anni dies colligant 1417, & addito embolimo mense, 1447: si de triginta diebus deduxeris 29, 12, 30′, restant dies 0, 11, 30′. Iam prior annus sequentem excedit biduo, propter ἀνάρχους ἡμέρας. Vnde duodecimus mensis anni primi aufert à primo mense anni secundi biduum, præter horas XII, 30′. Ideo primus mensis anni secundi propter ὑπερβαλλούσας proximè præcedentes, & vnum ferè diem, hoc est horas illas XII 30′ nouilunium triduo ferè citiùs habebit, quàm duodecimus mensis anni primi. Et sic XII anni secundi detrahit biduum primo tertij, & XII tertij, biduum primo quarti. Quod in sequenti diagrammate patet.

 A

Laterculum Tetraetëridis Græcæ.

Linea mensium.	A I.	A II.	A III.	A IV.	
1	1	23	15	7	
2	1. 30	22	14	6	
3	30	22	14	6	B
4	29	21	13	5	
5	29	21	13	5	
6	28	20	12	4	
7	28	20	12	4	
8	27	19	11	3	
9	27	19	11	3	
10	26	18	10	2	
11	26	18	10	2	
12	25	17	9	2	

C Hæc Tetraëteris Elidensium maximè, tum cæterorum, præter Athenienses, Græcorum extitit. In ea ἀνάρχοι ἡμέραι in postremum mensem coniectæ sunt. Vnde primus mensis anni secundi nouilunium habet in XXIII die, non in XXV, vti series exigebat: quoniam videlicet duodecimus mensis dies habet XXXII. Postremi anni duodecimus mensis, propter ἐξαίρεσιν vnius diei, XXXI duntaxat dies obtinet; cuius nouilunium secundo die incipit, & in XXXI desinit. Est enim plena ista syzygia. Cæterùm in anno IV tres vltimi menses pleni sunt, siquidem in anni lunaris calcem superflui dies coniiciuntur. Nam cum in Tetraëteride lunari dies sint 1447, syzygiæ XLIX, ex iis vna est embolima tricenaria, reliquæ sunt XXIV plenæ, totidémque cauæ. Plenæ XXIV dies colligunt 720. cauæ, totidem, dies 696. fiunt in totum, dies 1416. Itaque dies vna restat; & extra ordinem mensis vnus ex cauo fit plenus; vt sint in tota Tetraëteride menses pleni XXVI, caui XXIII. Ita Scaliger menses tres plenos in finem Tetraëteridos contulit. quod absurditate non caret.

D Altera Tetraëteris est Attica, quæ nonnihil à Græca communi discrepat. Nam in ea sextus mensis, non duodecimus, ἀνάρχους ἡμέρας recipit. Is est Ποσειδεών. Exemptio verò diei fit in Boëdromione, vt Scaligero placet. Ideo nouilunia necesse est aliis, quàm in Tetraëteride Græca, mensium diebus congruere. Huius typum adscribemus.

A

Typus Atticæ Tetraëteridis, ac Neomeniarum lunarium in mensibus Atticis.					
Menses Attici.	*Dies mensiũ.*	A I	A II	A III	A IV
Εκατομβαιών.	XXX	I	23	15	7
Μεταγειτνιών.	XXX	1.30	22	14	6
Βοηδρομιών.	XXX	30	22	14	6
Πυανεψιών.	XXX	29	21	13	5
Μαιμακτηριών.	XXX	29	21	13	5
Ποσειδεών.	XXXII	28	20	12	4
Γαμηλιών.	XXX	26	18	10	3
Ανθεστηριών.	XXX	25	17	9	3
Ελαφηβολιών.	XXX	25	17	9	2
Μουνυχιών.	XXX	24	16	8	2
Θαργηλιών.	XXX	24	16	8	1
Σκιῤῥοφοριών.	XXX	23	15	7	1

B

Annus IV Tetraet. lunaris in Isag. Can. emendatus.
7
6
6
6
6
5
3
2
2
1
1
1

C

Hoc Atticæ Tetraëteridos diagramma propositum est à Scaligero lib. I pag. 53. & in Isag. Can. lib. III. pag. 226. Vtrobique verò contextus mensium iactis ab eo fundamentis, ac principiis repugnat. Etenim Boedromionem in anno quarto diebus censet constare XXIX, quòd vnius diei fiat exemptio; & pro δευτέρας ἱσταμένου, τρίτη numeretur. Quoniam ergo mensis ille Lunaris, qui Metagitnionis Tetraëterici sexto die incipit, plenus est, ideo in Græca quidem Tetraëteride desinit in Boedromionis Tetraëterici quintum diem, quia in illo non fit diei vnius exemptio: & mensis sequentis Neomenia cadit in sextum diem. At in Attica Tetraëteride, cum secunda Boedromionis exempta sit, πολιτικῶς vltima mensis antecedentis, siue ἕνη καὶ νέα, debet esse Boedromionis sexta: proindéque Neomenia sequentis septimo die Boedromionis adnotanda fuit. Ita in VI mense, siue Posideone peccatum est. Nam Posideon dies habet XXXII. Huic enim αἰαφχους duos imputat. Quocirca cùm mensis ille Lunaris, cuius Neomenia Mæmacterionis Tetraëterici V cœpit, cauus sit, desieritque in Posideonis III; sequens quarto Posideonis inchoatus, quia plenus est, in Gamelionis prima desinere debuit. siquidem ex Posideone detractis diebus tribus de XXXII, reliqui sunt XXIX; quibus Gamelionis Tetraëterici primus additus tricenarium mensem Lunarem constituit. Igitur Neomenia in Gamelionis II collocanda fuit, non III. Ex quo deinceps in sequentes Neomenias vitium redundat. Itaque in Canon. Isag. annum quartum Tetraëteridos emendauit; neque tamen errata omnia sustulit. Nam neque τῆς ἐξαιρέσεως in Boedromione Tetraëterico rationem habuit; sed Neomeniam in VI diem, non, vt oportebat, in septimum coniecit: nec in reliquis doctrinæ suæ consonat; quam iccirco paucis repetemus, vt quid in eam commissum sit facilius appareat.

P. 55.

D

Ciuiles Atheniensium anni per æquabiles, ac tricenarios menses euoluti Tetraëteride continebantur. Quæ quidem à Nouilunio incipiens ad Nouilunium

Scaligerianæ doctrinæ de anno Græco summa.

redibat. Quippe Neomenia primi duntaxat Hecatombæonis, aut etiam Metagitnionis primi Tetraëterici, lunaris erat, cæteræ deinceps à Luna recedebant, ob eius antecessionem, donec confecta Tetraëteride rursus ambæ Neomeniæ, hoc est lunaris, & Tetraëterica congruerent. Itaque Tetraëteris est à Nouilunio vno ad alterum explicatus popularium quatuor annorum circuitus. Constat enim vtraque Tetraëteris diebus 1447. sed in populari menses sunt XLVIII, in lunari verò menses XLIX. Quoniam autem interuallum illud annorum quatuor, dierúmque 1447 ita popularem annum cum Luna conciliat, vt à solari ratiocinio discrepet; ideo non Tetraëteride sola, sed Octaëteride Græcorum, & Atheniensium ciuilia tempora decurrebant. Igitur duas ad vtriusque sideris concordiam Tetraëterides obseruabant: quarum vna, popularis videlicet, menses obtinet XLVIII, altera XLIV. Quippe mensis vnus tricenarius in ciuili Octaëteride intercalari solebat. In lunari verò, tres. Ambæ diebus constabant 2924. Intercalaris in vtraque Tetraëteride mensis Posideon fuit: vt est in lib. 1. de Emend. Pag. 33. & in Isag. Can. Caput Tetraëteridis, vel Octaëteridis Gamelion. Nam à Bruma veteres annum inchoabant. Idque Iphiti seculo, ac diu postea seruatum Scaliger ipse non dubitat. Rursus Attica Periodus, & Olympica cœpit Iulij IX, eiúsque primus annus perinde lunaris, atque æquabilis embolimæus fuit, ne secundi anni Neomenia epocham anteuerteret. Ideò primus Octaëteridos primæ annus Posideonem duplicem complexus est. Quamobrem qui lunarem in anno populari πρόσθηκον ad Tetraëteridon methodum reuocare velit, earúmque typum statuere, non Tetraëteridem simplicem, sed Octaëteridem proponere debet, tam æquabilium annorum, quàm lunarium; ita quidem vt popularis Octaëteridos primus annus duntaxat embolimæus sit; lunaris verò primus, quartus, & septimus. Eiusmodi enim Tetraëterides initio ab Atheniensibus vsurpatas putat Scaliger: neque lunares προσθήκας in alia forma commodè satis obseruari possunt. Imo verò Octaëteridis principium non ab Hecatombæone, sed à Gamelione ducendum fuerat, à quo veteres Atticæ populi annum exorsi sunt. Verùm vt hoc Scaligero remittam, in cæteris reprehensionem vitare nequit, in quibus à suis ipse regulis desciscit. Dabo operam, vt id omnes intelligant, proposito Octaëteridos laterculo, qualem ex doctrina sua Scaliger conformare debuerat.

A

DIAGRAMMA OCTAETERIDOS POPVLARIS, ET lunaris, ex Scaligeri doctrina castigatæ.

Tetraëteris prior.

Menses Attici.	Tetraëteris popularis. A. I.	A. II.	A. III.	A. IV.	Tetraëteris lunaris. A. I.	A. II.	A. III.	A. IV.	Nouilunia in Tetraët. pop. A. I.	A. II.	A. III.	A. IV.
I Hecatombæon	30	422	784	1146	30	414	768	1122	1	23	15	7
II Metagitnion	60	452	814	1176	59	443	797	1151	1.30	22	14	6
III Boëdromion	90	482	844	1205	89	473	827	1181	30	22	14	7
IV Pyanepsion	120	512	874	1235	118	502	856	1210	29	21	13	7
V Mæmacterion	150	542	904	1265	148	532	886	1240	29	21	13	6
VI Posideon α.	180				178				29			
Posideon β.	212	574	936	1297	207	561	915	1270	28	20	12	6
VII Gamelion	242	604	966	1327	237	591	945	1299	26	18	10	3
VIII Anthesterion	272	634	996	1357	266	620	974	1329	25	17	9	3
IX Elaphebolion	302	664	1026	1387	296	650	1004	1358	25	17	9	2
X Munychion	332	694	1056	1417	325	679	1033	1388	24	16	8	2
XI Targelion	362	724	1086	1447	355	709	1063	1417	24	16	8	1
XII Scirrophorion	392	754	1116	1477	384	738	1092	1477	23	15	7	1

B

TETRAETERIS POSTERIOR IN OCTAETERIDE.

C

	A. V.	A. VI.	A. VII.	A. VIII.	Tetraëteris lunaris posterior. A. V.	A. VI.	A. VII.	A. VIII.	Nouilunia in Tetraët. pop. A. V.	A. V.	A. VII	A. VIII.
I Hecatombæon	1507	1869	2231	2593	1507	1861	2215	2569	1	23	15	7
II Metagitnion	1537	1899	2261	2623	1536	1890	2244	2599	1.30	22	14	7
III Boëdromion	1567	1929	2291	2652	1566	1920	2274	2628	30	22	14	7
IV Pyanepsion	1597	1959	2321	2682	1595	1949	2303	2658	29	21	13	7
V Mæmacterion	1627	1989	2351	2712	1625	1979	2333	2687	29	21	13	6
VI Posideon	1659	2021	2383	2744	1654	2008	2363	2717	28	20	13	6
VII Gamelion	1689	2051	2413	2774	1684	2038	2392	2746	26	18	10	3
VIII Anthesterion	1719	2081	2443	2804	1713	2067	2422	2776	25	17	10	3
IX Elaphebolion	1749	2111	2473	2834	1743	2097	2451	2805	25	17	9	2
X Munychion	1779	2141	2503	2864	1772	2126	2481	2835	24	16	9	2
XI Targelion	1809	2171	2533	2894	1802	2156	2510	2864	24	16	8	1
XII Scirrophorion	1839	2201	2563	2924	1831	2185	2540	2894	23	15	8	1
								2924				

D

Hæc eſt Octaëteridis Scaligerianæ fictitiæ accurata deſcriptio. In qua prima Tetraëteris popularis annum primum duntaxat embolimæum continet: lunaris verò Octaëteris annum I, IV, & VII. Hinc fit vti menſis ſeptimus lunaris anno I non viceſimo octauo die popularis menſis ineat, ſed XXIX: quia ſextus, qui Mæmacterionis popularis XXIX die incipit, extra ordinem plenus eſt; vtpote embolimus. Item in anno quarto menſis tertius lunaris ſeptimo die Boëdromionis æquabilis init, non VI: quoniam dies vnus è Boëdromione detrahitur, vti ſuprà declaratum eſt. Sextus præterea menſis eiuſdem anni nouilunium habet in VI die menſis popularis; quoniam antecedens menſis, qui Mæmacterionis Tetraëterici ſexta die cœpit, intercalarius eſt; proindéque in Poſideonis Tetraëterici V terminatur. Scaliget verò in Tetraëteride lunari Attica Poſideonem intercalarem contra methodum ſuam præterit. Vnde reliquos in menſes eadem perturbatio deriuatur. Similiter in anno ſeptimo Octaëteridis, ſextus menſis popularis nouilunium habet in XIII die, non in XII. quoniam antecedens eſt Poſideon α′ lunaris intercalaris. Atque in cæteris deinceps menſibus tam anni VII, quàm VIII, aliis diebus, quàm qui in Scaligeri Tetraëteride notati ſunt, Neomeniæ lunares accidunt. In Boëdromione quidem æquabili anni VIII, nouilunium VII die non VI, committitur; quoniam ἡ δευτέρα Βοηδρομιῶνος ciuiliter eſt tertia. Cur autem anno Octaëteridis vltimo Metagitnionis Tetraëterici VII, non autem VI, vt in priori Tetraëteride, nouilunium inciderit, cauſam hanc accipe. Neomeniæ lunares in menſibus æquabilibus paulatim anteuertunt; ſic vt cognomines menſes ſibi inuicem non reſpondeant. Itaque in anno primo Octaëteridis, & ſecundo, Neomenia lunaris Hecatombæonis, ac Metagitnionis in Hecatombæonem, ac Metagitnionem æquabiles incurrit, in cæteris non item. Nam Boëdromion lunaris inchoatur XXX die Metagitnionis: Pyanepſion lunaris æquabilis Boëdromionis XXX, ac deinde menſes illi lunares, quorum Neomeniæ ad Tetraëtericos menſes accommodantur, antecedentium nomina ſibi vendicant: ex quibus diſcernimus qui pleni, qui caui eſſe debeant. Nam impares omnes pleni, pares caui ſunt. Hæc menſium anticipatio ad finem vſque primæ Tetraëteridos obſeruatur. In anno demum quarto, quoniam hic annus tredecim conſtat menſibus, compenſatur illa menſis vnius anticipatio, & Scirophorionis Nouilunium cùm æquabilis Scirophorionis Neomenia concurrit. Cùm autem in poſteriori Tetraëteride eadem anticipatio fiat, maturiùs tamen ea reſarcitur; nimirum in anno VII, qui XIII lunares menſes exigit: ac propterea Neomenia Scirophorionis lunaris in VIII æquabilis conuenit. Et quia menſis iſte cauus eſt, ſex dies aufert è ſequenti Hecatombæone populari. Proinde lunaris Hecatombæon init VII die Tetraëterici, & Metagitnion lunaris VII perinde die popularis incipit: cúmque cauus idem ſit lunaris ille menſis; quinto Boëdromionis, hoc eſt πολιτικῶς ſexto deſinit. Quare ſeptimo Boëdromionis æquabilis lunaris inchoatur. Inſequentes menſes iiſdem ex Scaligerianis regulis commutandi fuerunt. Ex quo manifeſtum eſt in Tetraëteridis Atticæ delineatione aduerſus methodum ſuam vehementer peccare Scaligerum. Qui quidem error, quòd vnius diei ſolum eſſe videatur, non propterea negligendus eſt. Primùm quia plures menſes occupat. Deinde quod προήγησις lunaris in Tetraëteride populari ſimplici, qualis à Scaligero fingitur, obſeruari nequit; adeoque perit ingens ille Tetraëteridis Atticæ fructus, eiúſque pretium, ac commendatio deteritur. Nam ſi ſolam Tetraëteridem intueri velis, diei vnius anticipationem poſt priorem expletam Tetraëteridem animaduertes; qua ex re ingens error, & perturbatio conflabitur. ſiquidem anno primo Octaëteridis menſis ſextus æquabilis nouilunium habet in die XXIX. At quintus annus, idemque Tetraëteridis ſecundæ primus, in XXVIII. Quod diſcrimen in cæteris obſeruabis, vbi deſcriptio noſtra à Scaligeriana diſcrepat. Non poteſt igitur ex ſimplici Tetraëteride de anticipatione lunari, ſine maximo erroris periculo, iudicari. Accidet enim vt cùm vnius diei προήγησις CCCIV annos requirat, totidem interceſſiſſe ex illa ſibi methodo perſuadeat aliquis, cùm non amplius quatuor elapſi fuerint.

CAPVT

Periodi Atticæ structura vniuersè refellitur.

CAPVT XIX.

A ATTICÆ Periodi, vt & Olympicæ, descriptio partibus duabus absoluitur, anni videlicet conditione, ac forma, quæ προσθαφαίρεσιν, hoc est dierum adiectionem, vel detractionem, continet; & Periodi capite, siue epocha; quatenus cum Olympica comparatur. Nam ex hoc posteriore Neomeniarum ciuilium ordo, ac dispositio dependet. Etenim cùm annus agitur Olympicæ periodi primus, Hecatombæonis Neomenia IX Iulij competit: Atticæ verò, si quidem cum Olympica idem initium habuerit, Hecatombæon IX perinde Iulij inchoatur. Sin XXXIX annus Olympicæ primus est Atticæ, tum huius Hecatombæon in Iulij XXV incurrit. Plurimum igitur ad ciuiles Neomenias inuestigandas refert, quoto Olympicæ periodi anno cùm Attica, tum reliquæ omnes exorsæ sint. Quamobrem qui duo illa Periodi Atticæ firmamenta extorquere potuerit, ambitiosissimum illum apparatum, omniaque pompæ istius fercula disiecerit. Videamus ergo quid in vtrâque illa parte veri insit, ac solidi.

B Primùm anni Attici, adeoque Græci conformatio supra est copiosè refutata. Ostensum est Græcorum ciuilem annum fuisse lunarem; Scaligerianum verò alterum ex diebus CCCLXII esse commentitium. Tum verò causam istiusmodi fabricandæ periodi nullam esse; quoniam per Octaëteridas Græcorum tempora propagarentur. Nullum præterea biduum ἄναρχον extitisse: nihil denique, quod ad annum istiusmodi pertineret, veritatis vlla specie, vel antiquorum authoritate fulciri.

C Verùm licet in hac anni descriptione mendacissima omnia sint, est tamen, vt in mendaciis, nonnulla subtilitatis, atque ingenij commendatio, quod vtcumque nugas istas, & fabulas artificiosè contexuit. In posteriori verò capite, quod Epocham, & cum Olympica Periodi Atticæ rationem, habitudinemque complectitur, insignis quædam errata, ac prodigiosa sunt, qualia ab nemine vnquam, qui eas artes attigerit, arbitror profecta. Nam cùm ad Olympicam Periodum cęteras omnes, & imprimis Atticam, referri oportere dixisset; vt quoto illius anno Atticæ initium recurreret, certa ratione constitueret, vnicum ex Plutarcho locum protulit, in quo scriptum est, Βοηδρομιῶνος πέμπτη φθίνοντος πανσέληνον fuisse. quod argumentum nactus miras tragœdias excitauit. Ex eo quippe, quòd Boëdromionis XXVI Plenilunium fuit, posita illa Græci anni dispositione, diuinauit illico annum hunc esse Tetraëteridis tertium. Qui cùm sit idem Olympicæ Tetraëteridis primus, enimuerò annum primum Tetraëteridis Atticæ, Olympicæ tertio inchoandum videri. Hæc est summa Scaligerianæ probationis; hoc vnicum coniecturæ præsidium. Neque enim præter hunc Plutarchi locum, alium attulit, aut afferre omni ex antiquitatis memoria potuit. Sed quàm ridiculè hoc Plutarchi testimonium ad id, quod opinione sibi finxerat, accommodarit, authoris illius verba declarant. Ea sunt in Camilli vita: vbi certos dies, ac menses enumerans, qui ob rem præclarè contra Barbaros administratam, Græcis fuere fortunati: πέμπτη δὲ

Plutarchi locus absurdè à Scaligero acceptus expenditur.

D φθίνοντος, inquit, ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ἧς Χαβρίας ἐστρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον. ἐν δὲ Σαλαμῖνι περὶ τὰς εἰκάδας. *Vigesimo sexto die ad Arbela, Athenienses ad Naxum nauali prælio vicerunt, duce Chabria, Boedromione circa plenilunium. ad Salaminem verò circiter vicesimo.* Ne puero quidem difficile fuit animaduertere post vocem Ἀρβήλοις, interpungendum esse. Nam quæ tandem hæc esse potest sententia: *ad Arbela Athenienses ad Naxum vicerunt?* Quid aut Arbelis cum Naxo, aut victoriæ ad Arbela, quam de Persis Alexander retulit, cum ea, quam Athenienses ad Naxum, duce Chabria, reportarunt, commune fuerit? Tria itaque distincta prælia commemorat, quæ eodem mense feliciter à Gręcis gesta sunt. Quippe XXVI Boëdromionis ad Arbela pugnauit Alexander, & Barbaros fudit. Circa Plenilunium verò, hoc est Boëdromionis XVI, vt Polyæ-

nus lib. 3 de Strategem. narrat, Chabrias eosdem Barbaros ad Naxum profligauit. Tertia Boëdromione mense περὶ τὰς εἰκάδας, Themistoclis victoria fuit. Quocirca valdè insulsè τὸ πέμπτῃ φθίνοντος, Naxicam ad victoriam retulit. Neque in eo tamen oscitantia constitit. Quin ea ipsa verba diuersis in locis modò ad Arbelicam pugnam, modò ad Naxicam reuocauit. Libro de Emendatione primo, Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος Chabriæ victoriam accidisse refert. At libro v illud idem, πέμπτῃ φθίνοντος, Arbelicæ victoriç tribuit. quod & verum est. sed prius falsum. Etenim Darium ad Arbela vicit Alexander vndecim ab eclipsi diebus, quç Boëdromionis xv contigit. Quare prçlium incidit in xxvi diem. Chabriç autem pugna rectè à Plutarcho coniicitur in eum diem, qui est περὶ τὴν πανσέληνον. Accidit enim Boëdromionis xvi, vt ex Polyçno discimus. Quis non vehementer admiretur, nouum illud, & prioribus sçculis ignotum, ac diuinum inuentum, regulam temporum illam, & munimentum veritatis Chronologicç vno illo Plutarchi loco comprobari, tam falsò absurdeque detorto, ac diuinum ingenium tantùm ἄτοπον vtráque in editione commisisse? Sed nos & hæc, & his multo plura, & grauiora pridem Themistianis in Notis obseruauimus. Quocirca in nihilum ista Periodus, eiusque dispositio omnis, & ad Olympicam instituta comparatio recidit. Quod & amplius ex sequentibus colligitur. Etenim victoria ad Naxum illa à Diodoro coniicitur in annum Olympiadis centesimæ quartum, non in primum sequentis. Nec dissentit Eusebius, qui nusquam victoriæ Naxicæ meminit; sed hoc duntaxat ad annum primum Olympiadis CI adnotat. *Athenienses principes Græciæ facti*: quod scilicet altero anno à victoria contigit. Ita Tetraëteridis Atticæ compositio, ac Periodi structura retexetur. Nam si quarto anno Tetraëteridis Olympicæ conuenit tertius Atticæ, primus annus Atticæ erit Olympicæ secundus; ideoque ex Scaligeri methodo annus LVIII Olympicæ Periodi primus erit Atticæ. Sed rursus altera ex eiusdem Scaligeri principiis ineunda ratio. Nam libro v, vbi de euersis ab Alexandro Thebis agit, Mysteria Cereris quinquennalia fuisse, & anno Tetraëteridis Olympicæ secundo perpetuò celebrata docet; qui idem Atticæ Tetraëteridos est quartus; cùm huius primus sit illius tertius. Atqui Liuius libro XXXII, anno V. C. IↃLIV, Sulpitio Galba, & C. Aurelio Coss. Athenis mysteria celebrata scribit. Erat hic annus Olympiadis centesimæ quadragesimæ quartç primus. Igitur in annum Olympicæ Tetraëteridis primum incurrit quartus Atticæ. Quod etiam ex Herodoto constat. Siquidem anno Olympiadis LXXV primo, quo Xerxes irrupit in Atticam, Mysteria peracta sunt, vt libro VIII historicus ille prodidit. quod ad Themistium exposuimus. Quare si annus quartus Tetraëteridos Atticæ primus est Olympicç, Attica Periodus inchoabitur anno Periodi Olympicç xx, & vno tantùm Cyclo à se inuicem illç periodi discrepabunt. Ita in omnes partes Scaligeri methodus, ac doctrina versatur. Nam ex illius rationibus Tetraëteridos Atticæ primus annus cum Olympicç Tetraëteridos anno 2. 3. 4. congruit. Sed de mysteriis, ac Scaligeri hallucinatione dictum est ad Themistium, & in libro v ex instituto disputabitur.

P. 396. — pag. 393. — A — B — C

Nonnulla proponuntur, quç ad Attica, & Olympica Periodi contextum pertinent: vt ex eis Scaligeri error appareat. D

CAPVT XX.



AMETSI superior illa Scaligeri oscitantia fidem omnem, & admirationem superet, haud scio tamen an non grauior altera sit, quàm in eiusdem contextu periodi deprehendimus. Quæ sic est ab eo constituta, vt à peruagatis Mathematicarum artium elementis, & Astronomiæ principiis abhorreat. Quod antequam ostendo, pauca quædam in tyronum gratiam obseruanda sunt. Volo enim, idque adeo spero, eiusmodi esse illa omnia, quæ ad refutandam Scaligeri doctrinam afferam, vt ea minus etiam à peritis animaduerti, intelligique possint. Hoc igitur statuendum est; nullum ab Astrologis annorum orbem, quem Cyclum vocant, hactenus repertum, aut re-

A periri verò posse, in quo Solis, ac Lunæ circuitus ita sibi inuicem respondeant; nihil vt de alterius rationibus redundet, quod in altero desideretur. Etenim ex omnibus annorum interuallis accuratissima est Enneadecaeteris, siue decem, ac nouem annorum Periodus: neque ista tamen Solis, ac Lunæ ψηφισμοὺ peræquat. Nam XIX anni Iuliani diebus constant 6939, horis 18. Totidem lunares sesquihora ferè minus habent. Ità fit, vt post cyclos IV, siue annos LXXVI, desint Lunæ ad Solem assequendum horæ VI ferè, & post XVI Cyclos, siue annos CCCIV, pene solido die Nouilunia solares in anno Iuliano terminos anteuertant. Exempli causa, si hoc anno, Cyclo Lunæ XVI, Nouilunium commissum sit Martij VIII, trecentis, & quatuor annis elapsis, in septimum Martij retrocedet; ac deinceps Cyclo XVI, nunquam Nouilunia in Martij XVI incident. Hæc est lunarium Neomeniarum προήγησις, siue, vt Scaliger vocat, προέμπτωσις: quæ licet in annis CCCIV diem integrum nondum expleat, Scaligero tamen ille ipse numerus annorum sufficere videtur; cùm & Cycli iam absoluti sint XVI, & non nisi post absolutos Cyclos, ex eorundem comparatione Cyclorum, προήγησις lunaris animaduerti

B possit. Quam etiam ob caussam Clauio intemperanter insultat, qui ad vnius diei anticipationem annos CCCXII ½ exigebat. Quocirca ex Scaligeri opinione, post annos CCCIV, Nouilunia iisdem Iulianorum mensium diebus minimè consistunt, sed paulatim versus eorum initia recurrunt. Calippicus Cyclus annorum XIX, merus est Iulianus. quatuor eiusmodi Cycli diebus constant 27759. At lunares anni XIX cum Embolimis VII, dies colligunt 6939 horas 16. 595 Iudaïca scrupula, siue horas 16. 33'. 3'', 20'''. Differentia lunaris, & Calippici, vel Iuliani cycli, est hora 1. 485. siue hora 1. 26'. 56'', 40'''. In quatuor verò cyclis excessus erit, horæ 5. 47'. 46''. 40''', vt est in libro 2 de Emend. Itaque post annos CCCIV, siue Cyclos XVI, differentia erit horarum 23. 11'. 6''. 40''', hoc est vnius ferè diei. Pag. 115

Secundùm hæc, reuocanda in memoriam duplex anni Græci forma, quam constituit Scaliger, nimirum Tetraëterica, siue æquabilis, quæ mensibus tricenariis constat, diebus CCCLXII, & lunaris. Ex quibus duplex itidem Neomeniarum genus oritur. Nam aliæ sunt æquabilium mensium propriæ, aliæ lunares, quæ per

C populares menses implicatæ ipsos obeunt, nec ante finem Tetraëteridos ambæ inter se conueniunt. His animaduersis, tria, quatuorve doctrinæ Scaligerianæ firmamenta sunt; quibus attentè consideratis methodi illius vanitas in lucem sua se sponte proferet.

Primum est, Neomenias populares, siue mensium tricenariorum, immobiles, ac fixas esse, & iisdem Iulianis diebus hærere. Non enim, vti Nouilunia, in anteriora κατὰ προήγησιν, vel in posteriora κατὰ μετέμπτωσιν recedunt, sed iisdem diebus affixi sunt. Quod in omnibus exemplis, quibus vtitur Scaliger, licet cernere. Ita enim quadringentis, eoque amplius, annis ante initium Olympiadum, Thargelion anno XI Periodi Atticæ Neomeniam habuit Maij XXXI eodem die, in quo post CCCC annos incurrit: vti pag. 44 libri huius disputat, & in libro V. cap. de Ilij excidio, pag. 356. Sic Munychion anno XXXII Periodi Atticæ, Iphiti CCXCVIII, conuenit in Aprilis XVI, vt in ipso Iphiti sæculo. Item Scirophorion, perinde vt initio Olympiadum, anno Iphiti CCCXLIV, Iulij 3 competebat (vt est lib. 1 pag. 45.) anno 2 Periodi Atticæ. Metagitnion quoque anno Iphiti CCCCXLVI, Perio- Scaligeriana doctrinæ principia tria.

D di Atticæ XXVII, Neomeniam habuit Kal. Sept. Boëdromion Kal. Oct. quæ est pristina sedes Neomeniarum Iphiti sæculo congruens, vt ibidem traditur. Quod ipsum in reliquis constanter obseruat; vt ex libro V, qui est de Epochis, intelligitur. Quare ex instituto Scaligeri, Neomeniæ Tetraëtericorum, ac ciuilium mensium iisdem Iulianorum mensium diebus consistunt.

Alterum firmamentum est; Græcos, & imprimis Atticos, ante excogitatam à Calippo LXXVI annorum Periodum, tacitè illam per Tetraëteridas, & Octaëteridas vsurpasse. Hoc est in Octaëteridas IX, cum vna Tetraeteride, tantundem dierum imputasse, quantum Periodo suæ Calippus attribuit. *Nihil enim* (ait Scaliger pag. 37.) *in ea re Calippus innouauit; sed quid tacita obseruatione fieret ostendit, nempe in XIX Tetraeteridibus quatuor ἐξαιρέσεις extraordinarias fieri.* Tum libro V. *Calippus,* in-

Pag.397. quit, *nihil in anno populari innouauit, præter Periodum, vt in* LXXVI *annis nouies intercalandum esse doceret; idque quando, & quatenus: quod in Octaeteride ratio Lunæ, non regula vllius Periodi ostendebat.* Igitur ante Calippum Græcorum anni populares LXXVI dies colligebant 27759. qui ab illis citra Periodi regulam peritè dispensatis dierum expunctionibus, administrabantur. Quod licet absurdum, & à nobis refutatum antea sit, ad conuincendam tamen Periodi Olympicæ, Atticæque falsitatem peropportunum accidit. A

Tertium firmamentum est: Cùm in Attica Periodo duplex Neomeniarum genus considerandum sit, popularium videlicet, & lunarium, posteriores istas ad Pag.356. Iphiti sæculum accommodatas esse. Sic enim loquitur, lib. v. *Periodus Attica accommodabat Nouilunia Tetraeteridum sæculo Iphiti. Itaque à capto Ilio ad primam Olympiadem, & sæculum Iphiti, facta erat Lunæ* προήγησις *horarum 32. A sæculo autem Iphiti ad Dionysium Halicarnassensem, & Augustum, bidui solidi. Quare erraret, qui ad Lunæ rationes hæc exigeret.* Quamobrem cùm in Atticæ Periodi, ac Tetraëteridis laterculo videmus hoc vel illo Scirophorionis die Nouilunium accidisse, hoc ad priscum illud sæculum referri debet. Neque enim alteri, post longum præsertim interuallum, congrueret. B

Ex iis tribus Scaligeri principiis necessariò sequitur; Nouilunia κατὰ προήγησιν, aut κατὰ μετάπτωσιν paulatim priscos limites egredi. Nam si lunaris cyclus, siue anni XIX lunares, totidem Iulianos exæquarent, vel potiùs si quatuor lunares Cycli, quæ est Calippica Periodus annorum LXXVI, cum Iulianis totidem paria facerent, Neomeniæ lunares in Iulianorum mensium diebus immobiles hærerent, adeoque popularium, quorum Neomeniæ, vti iam diximus, Iulianis diebus affixæ sunt. Quod si lunares anni LXXVI totidem Iulianos superent, vt in Metonicis quatuor Periodis accidit, Nouilunia in consequentia prolabentur, & κατὰ μετάπτωσιν ab epocha priore discedent. In Metonico quidem anno, die solido; propterea quòd quatuor periodi Metonicæ diebus constant 27760: Iuliani verò anni LXXVI diebus 27759. Vnde si Metonicus lunaris anni modus in vsu sit, post LXXVI annos Nouilunia pessum in posteriora recident. Postremò si lunares anni LXXVI totidem ab Iulianis superantur, Nouilunia κατὰ προήγησιν in antecedentia redeunt, pro excessus, ac τοῦ διαφόρου quantitate. Quandoquidem ergo neque Metonicus, neque Calippicus lunaris anni modus verus est, sed lunares anni ἀκριβεῖς, & cœlestes LXXVI cum XXVII embolimis, totidem Iulianis minores sunt horis ferè sex, & Iulianorum CCCIV suprà lunares totidem excessus diem integrum colligit, vt supra declaratum est; manifestum est Nouilunia, & Plenilunia tam à Iulianorum mensium, quàm à Tetraëtericorum diebus in anteriora regredi. Ita quidem vt si hoc anno Scirophorionis die VII in IX Iulij Nouilunium accidat, cyclo Lunæ XIII, post annos CCCIV, eodem cyclo, Nouilunium Scirophorionos VI die, & Iulij VIII committatur. Hinc illud est, quod lib III Isag. Can. definitur à Scaligero: Tetraëteridem Atticam ἔλεγχον esse παρατροπῆς χρόνων, & ἀκρίβειαν τῆς ἀληθείας τῶν χρόνων: Lydium videlicet lapidem, quo temporum certa, & accurata ratio discernitur. Et paulò ante. *Nam Tetraeteridos*, inquit, *Atticæ Nouilunia sunt elenchus omnium errorum, & munimentum omnis veritatis Chronologicæ.* Hoc verò eo sensu dictum est, quòd cùm laterculum Tetraeteridos certis popularium mensium diebus Nouilunia defigat, quibus Iphiti sæculo congruebant; propter lunarem προήγησιν, aliasque causas, eadem illa Nouilunia constare nequeunt, vt ibidem loquitur, ideoque paulatim priscas illas Epochas relinquunt. Nam in Octaëteride Harpali Neomeniæ in posteriora summouentur, quoniam Octaeteris Harpali veram excedit horis XI. 18'. 30". Iulianam verò biduo solido. Vnde in singulis Octaëteridibus μετάπτωσις Neomeniæ Harpaleæ in anno Iuliano bidui contingit, in lunari verò horarum XI. 18'. 30". At in Calippica forma, in qua lunares anni LXXVI cum embolimis XXVIII, totidem Iulianos exæquant, Nouilunia media, κατὰ προήγησιν, ab epochis Calippicis, perinde ac Iulianis, retrocedunt: proindeque & à Tetraetericorum, siue popularium mensium diebus, qui Iulianis inhærent. Quæ Neomeniarum labes Tetraëteridis beneficio deprehenditur; cùm Nouilunia aliis æquabilium mensium diebus congruunt, quàm eo tempore competerent, ad quod Tetraëteris accommodata fingitur. Tum si quis Olympicæ, vel

Pag.231. (margin beside "rionos VI die") C D

A Atticæ Tetraeteridos, anno tali, ac mense Nouilunium, aut Plenilunium eclipticum incidisse dicat, ex Tetraeteridos contextu statim agnoscitur, vtrum anno illo syzygiæ, vel oppositiones lunares, iis diebus, qui concepti sunt, accidere potuerint. Quod vno Scaligeri exemplo declarari potest. Scribit enim Isag. Can. Pag. 231. libro III cap. VIII, anno IV Olymp. CLXII, Cyclo V, Atticę Tetraeteridos anno 2, sub obitum Carneadis Lunam defecisse Πυανεψιῶνος Tetraeterici die III: cùm tamen ex dispositu prisco Neomeniarum lunarium, Neomenia prytanias incidere debuerit in VI Pyanepsionis, vt est in laterculo Tetraëteridos Atticæ. Sic de aliis, inquit, nouiluniis in vltimis temporibus iudicium esto. Annus IV Olymp. CLXII est Iphiti DCXLVIII. quo interuallo plusquam bidui præcessio lunaris accidit. Vnde à VI Pyanepsionis ad III progressum fecit Nouilunium. Vides igitur tam Neomenias Tetraëtericorum mensium, Iulianorum mensium diebus adhærescere, quàm Nouiluniorum in illis antecessionem paulatim excitari, eoque maiorem esse, quò longiora temporum spatia proponuntur.

B

Declaratur Scaligeri in sua ipsius Methodo grauis hallucinatio.

CAPVT XXII.

HACTENVS sic à nobis explicata est Olympicæ periodi, Atticæque doctrina, vt ne ipse quidem Scaliger clariùs eam, ac fideliùs declarare potuerit. Quod eo consilio fecisse me iam dixi, vt vel Mathematicarum artium rudes agnoscerent, quàm parum accuratum se in illa sua tractanda Methodo præbuerit; in qua sic versatur, vt maiora in vlla re, ac fœdiora nemo commiserit. Nam cùm incidunt exempla, in quibus Nouiluniorum, aut Pleniluniorum, vel eclipseon ratio ad Atheniensium tempora refertur; quod in hoc opere sexcentis locis occurrit: Nouilunia Tetraëtericis, atque æquabilibus mensibus sic illigat; vt iisdem planè diebus attribuat, in quibus ante quadringentos, aut etiam septingentos annos, hoc ęst Iphiti sæculo congruebant. C In nonnullis verò προήγησιν, ac lunarem antecessionem obseruat. Postremò laterculum ipsum Tetraëteridis plerumque non Iphiti sæculo, sed posteriori ætati conuenit. Quæ tria singillatim demonstranda sunt.

Ac primum Lunaris antecessionis habita ratio est in exemplo illo Carneadis, cuius suprà mentionem fecimus, ex lib. III Isag. Can. Ibi enim anno IV Olymp. Pag. 231. CLXII, Atticæ Tetraeteridos anno 2, Plenilunium à VI die Pyanepsionis, in quem Iphiti sæculo cadebat, ad III transiit, post annos DCXLVIII. Ita προήγησις plus quàm bidui facta. Item libro V de Emend. Cap. de transitu Xerxis, Eclipsis pag. 383. Solis accidit anno Per. Iul. 4233, Iphiti CCXCV, Periodi Atticæ XXIX, Tetraeteridos primo, Ἐλαφηβολιῶνος ὀγδόῃ φθίνοντος, id est XXIII, die Aprilis XIX, cùm Iphiti sæculo in laterculo Tetraeteridos cadat in diem XXV Elaphebolionis. Ergo bidui προήγησις non toto Hipparchi Cyclo vertente contigit, quod aduersus hypothesim pugnat: vnius enim diei esse debuit. Ad hæc libro V, anno Iphiti CCCXLIV, Periodi Atticæ 2, Nouilunium accidisse dicitur Scirophorionis XIII, cùm Iphiti sæculo D decimo quinto conueniat in laterculo. Quod si Meton, vt est in libro I de Emend. pag. 452. nouilunium anticipauit; & Scirophorionis XIII constituerit, quamuis propriè in XIV incideret, προήγησις vnius duntaxat diei contigerit. Quartò in anno Periodi Atticæ quarto, Iphiti CCCLXVI, Hecatombæonis VI deliquium Solis euenit, ac proinde Nouilunium, quod ex laterculo in VII Hecatombæonis quadrat. En προήγησις vnius diei. quod initio belli Peloponnesiaci accidit, Per. Iul. anno 4283. vti scriptum est libro V de Emend. & libro I pag. 38. Quintò eodem libro V de Emend. pag. 387. deliquium Solis anno Per. Iul. 7310, Atticæ Periodi XXXI pag. 386. contigit, Μεταγειτνιῶνος Tetraeterici τετάρτῃ μεσοῦντος: hoc est XIV. Neomenia Metagitnionis Iphiti sæculo, vt est in tabula Neomeniarum, accidit Augusti XXII. Ergo XIV dies conuenit Septembris IV. Atqui Solis Eclipsis Septembris III incidit. Igitur προήγησις Lunaris vnius est diei facta à IV Septembris ad III, & à XIV Metagitnionis ad XIII. In illo Scaligeri loco τετράδι ἱσταμένου legitur, pro

Pag.72. μεσουῶντος, perperam, vt ex laterculo constat; in quo annus Tetraeteridis tertius nouilunium habet Metagitnionis XIII. Sextò, vt est in lib. 1. de Emend. anno Per. Iul. 4290. Iphiti CCCLIII, Atticæ Periodi XI, Tetraeterídos III, Nouilunium eclipticum commissum est Hecatombæonis XIV. Augusti XVI. Neomenia Hecatombæonis Tetraeterici Augusti III. Igitur Hæcatombæonis XIV nouilunium. Hoc autem in laterculo Tetraeterídos Atticæ, quod ad Iphiti tempus dirigitur, incidit in XV. Proinde antecessio lunaris vnius diei iam erat facta. Denique pag. 41, Plenilunium incidit Boedromionis Tetraeterici XXVI, anno Iphiti CCCCI, Tetraeteridis Atticæ anno III. Nouilunium igitur Boedromionis XII non XIII vel XIV, vti Scaliger putat. Atqui in laterculo Boedromion anno tertio Tetraeterídos Nouilunium habet die XIV. Ergo lunaris antecessio biduo solido contigit, annis CCCCI. In his omnibus, aliisque, quibus supersedemus, exemplis προήγησιν obseruat Scaliger: etsi perperam in quibusdam bidui reperiatur; cùm in aliis, quæ maiorem modum antecessionis exigunt, non plus quàm diei vnius imputetur. Quãobrem cùm lunaris προέμπτωσις in Tetraetericis mensibus contingat, vbicumque neglecta illa fuerit, sic vt Nouilunia ante, vel post CCCIV annos iisdem diebus congruant, nec in alterutram partem promouerint, manifestus methodi error est, eo grauior, quo longius spatium temporis intercedit.

Nos exempla quædam selegimus, in quibus neglecta antecessione lunari nouilunia iisdem diebus retinuit. Quorum primum illud esto, quod pag. 44 proponitur. Anno Iphiti CCXCVIII, Olympicæ Periodi anno LXX, Atticæ XXXII, Tetraeteridis Atticæ IV, Periodi Iulianæ 4236, Cyclo Lunæ XVIII. Plenilunium incidit Munychionis Tetraeterici die XVI, quo Græci nauali certamine ad Salamina vicerunt: ideoque diem illum Dianæ consecrarunt. Nouilunium Munychionis incurrit in XVII Aprilis, secundo die Munychionis Tetraeterici; cuius Neomenia Apr. XVI congruit; Plenilunium verò Kal. Apr. ac XV die Munychionis φρυταγείας, siue lunaris. *Vide*, inquit Scaliger, *quàm pulchrè hæc respondent methodo*. Nam in tabula Atticę Periodi Munychion Tetraetericus Neomeniam habet in XVI Apr. Proinde XVI dies eiusdem cadit in Kal. Apr. Verùm quàm hæc bellè Atticæ Periodi Tabulæ respondent, tam methodo ipsi, doctrinæque Scaligeri repugnant. Siquidem post Hipparcheum ferè solidum orbem, Nouilunium eodem die Iuliani, ac Tetraeterici mensis consistit, quo Iphiti sæculo conueniebat. Nam Tetraeteridis Atticæ annus erat quartus, cuius Munychion Tetraetericus iniit Iulij XVI. Nouilunium verò XVII, planè vti Xerxis ætate post annos CCXCVIII. Atqui supra demonstratum est, minore aliquanto spatio bidui προήγησιν intercessisse à XXIII Ἐλαφηβολιῶνος ad XXV, anno Periodi Iulianæ 4233, Iphiti CCXCV. Quanta est igitur hæc hallucinatio, anno Iphiti CCXCVIII ne vnius quidem diei προήγησιν reperiri, cùm illìc ad biduum vsque peruenerit? Præterea pag. 45 anno Iphiti CCCCXLVI, Per. Olympicæ LXVI, Atticæ XXVIII, Per. Iul. 4383, Eclipticum plenilunium notatur τῇ εἰκάδι Μεταγειτνιῶνος, hoc est XX Metagitnionis Tetraeterici, cuius Neomenia Kal. Sept. Nouilunium itaque commissum est Μεταγειτνιῶνος ciuilis VI die, anno Tetraeteridis Atticæ IV. Plenilunium, & Eclipsis Septembris XX. At verò Iphiti sæculo in eosdem planè dies Nouilunium, ac Pleniluniũ Metagitnionis Tetraeterici cadebat. Nam in laterculo Tetraeterídos Atticæ, quod ad Iphiti tempus accommodatum esse profitetur Scaliger, Metagitnion anni quarti nouilunium habet in die VI, adeoque plenilunium die XX. In tabula Periodi Atticæ, quæ & ipsa Iphiti sæculo respondere debet, Neomenia Metagitnionis anno XXVIII, Kal. Sept. accidit. Cùm igitur ex laterculo Tetraeteridis nouilunium competat VI Metagitnionis Tetraeterici, plenilunium XX, hoc est VI & XX Sept. nulla lunaris antecessio post CCCCXLVI annos interuenit, quod est absurdissimum. Postremò ad illius doctrinæ vanitatem arguendam luculentum est exemplum pag. 46. Ibi anno Iphiti DCCXIV, Periodi Olympicæ decimæ, anno XXX, Tetraeteridis Olympicę anno II, Nouilunium confertur in Panemi XVI, qui idem est cum Munychione Tetraeterico. Ideo XXVI Munychionis istius est vndecima Munychionis τῆς φρυταγείας, siue lunaris, vt ex eo decreto colligit, quod in Hyrcani gratiam Athenienses ediderunt. Atqui eidem diei Munychionis competebat nouilunium Iphiti sæculo. Igitur post duos Hipparcheos Cyclos nouilunia

A iisdem diebus hærent, sine antecessione, quam in duplo minore spatio nonnunquam immanem constituit.

Ex iis velut corollarium, tertium illud elicitur: Sæpenumero Tetraeteridis Atticæ dispositionem tertio, quartove ab Iphito sæculo conuenire magis, quàm ipsius ætati, ad quam illius rationes directæ sunt. Nam in exemplis illis tribus posterioribus, nouilunia iisdem Iulianorum mensium, ac Tetraetericorum diebus congruunt, quibus ex laterculi Tetraeteridos methodo conueniunt. Velut anno Iphiti CCXCVIII, Tetraeteridos Atticæ IV, nouilunium secundo Munychionis tribuitur, Plenilunium XVI, vt est in laterculo. Quare Iphiti sæculo tardius eadem illa nouilunia cœperunt: vtputa Munychionis tertio nouilunium istud, quod Xerxis tempore in secundum cadebat. Siquidem anno Per. Iul. 4236 nouilunium Aprilis XVII, feria V congruebat, hora 1, 16′, 40″ in Horizonte Attico, vt ex Tabulis nostris colligitur. Adamussim itaque quadrat in Munychionis 2. Sumatur iam annus aliquis Iphiti tempore, qui eundem Cyclum habeat. Annus Iphiti
B CCXCVIII verno tempore, hoc est Munychione, incurrit in annum Per. Iul. 4236, Cyclo Lunæ XVIII, quo nouilunium Iiar Iudaïci cœpit Apr. XVII. Huic respondet Iphiti sæculo annus Per. Iul. 3951. Cyclo Lunæ XVIII, Solis III, litera D; à quo anno ad Iphiti CCXCVIII, Cycli sunt absoluti XV. Hoc verò ipso anno nouilunium contigit ex Prutenicis tabulis Apr. XVII, feria VI, hor. 16. 46′ à media nocte, in Meridiano Regiomont. Athenis verò hora 17, 10′. Quare ad sequentem diem, Aprilis XVIII traducitur. Annus erat Iudaïcus 2998; cuius Tisri iniit anno Per. Iul. 3950. Sept. XXIII. Est enim character 3. 6. 760, Cyclo Solis 2, lit. E. Quare Sept. XXIII feria III cœpit Tisri. Cui quidem characteri si septem mensium characteres adiicias, confiet character Iiar Aprilis XVII, nempe 6. 23. 911, feria VI, hora fere XVIII post mediam noctem: proindéque sequentem ad diem, hoc est feriam VII reiicitur. Igitur sæculo Iphiti Nouilunium Munychionos III die non secundo commissum est: adeoque Tetraeteris Attica, quæ secundo die illud exhibet, non Iphiti tempori, sed tertio ab eo sæculo magis quadrat. Similiter anno Iphiti CCCCXLVI, Per. Iul. 4383, Nouilunium contigit Metagitnionis VI. & Septembris
C item VI, feria 2, hor. 7. 45′. 13″ Athenis. Plenilunium medium Sept. XXI, feria 3. hor. 2. 7′. 15′ post mediam noctem diei XXI. At Plenilunium verum, & eclipsis hora 8. 20′ post meridiem diei XX in meridiano Atheniensi. Iudaïcè porrò Neomenia Tisri incurrit in Sept. VI. Nam character eius est 2. 14. 713, feria 2, Cyclo Lunæ XIII, Solis XV. Plenilunium Sept. XXI, cuius character 3. 9. 29′ ½ hora 3. 29 ½ post mediam noctem Sept. XXI, feria III. Sumamus iam in Attica Periodo annum aliquem ei respondentem Iphiti tempore, ante Cyclos XXI. Esto hic Periodi Iulianæ 3984. Cyclo Lunæ XIII, Periodi Olympicæ anno XLVII, Atticæ IX. à quo ad annum Per. Iul. 4383, cycli lunares absoluti sunt XXI, quibus antecessio lunaris ex Scaligeriana, & Iudaïca ratione debetur diei vnius hor. 6. 465. Nam cyclis singulis Luna anticipat hora 1. 485. Itaque si nouilunium anno 4383 quadrabat in Septembris, & Metagitnionis sextum; anno 3984, idem nouilunium accidit Sept. & Metagit. VII. Ex lunaribus tabulis nostris Nouilunium anno illo incidit Sept. VII, fer. 1. hor. 20. 0′. 52″ post mediam noctem. Plenilunium medium Sept. XXII feria 2. hor. 14, 22′. 54″ post mediam noctem, Cyclo Solis VIII, litera E. Ex Iudaïca
D methodo Tisri Sept. VIII horis ferè tribus post initium noctis, quæ meridiem septimæ diei consecuta est. Character enim Tisri est 2. 3. 106. feria 2. adeoque Sept. VIII, Cyclo Solis VIII, litera E. Igitur Iphiti sæculo Nouilunium Septemb. & Metagitnionis VIII, potius quàm VII, ἀστρονομικῶς, ac πολιτικῶς Iudaïco more congruebat; minimè autem sexto. Vnde Nouilunium Tetraëteridis Alexandri sæculo, quod ab Iphiteo quartum est, potiùs, quàm huic ipsi, consentaneum est. Eadem & in reliquis exemplis ratio est; in quibus Nouilunia post aliquot sæcula laterculo adamussim respondent. Itaq; manifestus est paralogismus, & cõturbatio. Pene illud prætereram, quod ex lib. II pag. 88. ad idem argumentum potest transferri. Nouilunium anno Periodi Iulianæ 4383 incidit in Boëdromionis Attici sextum, & Octobris itidem sextum, anno LXVI Periodi sextæ Olympicæ, Atticæ vicesimo octauo, Tetraëteridis anno quarto. Quo eodem die in laterculo Tetraëteridis, adeoque Iphiti sæculo reperitur, sine vlla προηγήσει, quatuor sæcu-

lis iam elapsis. Sumatur iam annus aliquis Iphiti temporibus propior, qui eundem Lunæ cyclum habeat. Sit ille Per. Iul. 4003. quo annus Atticæ Periodi XXVII desiit, cœpitque XXVIII. Hoc igitur anno Tetraëteridis Atticæ quarto ineunte, Nouilunium è tabulis nostris commissum est Octobris VII feria 6. hora 1. 16'. 22" post mediam noctem, proindéque Boëdromionis VII. At anno 4383, cyclo Lunæ XIII nouilunium incidit in Octob. ac Boedromionis VI. quo eodem die in laterculo ponitur. Quare laterculum ad Alexandri tempus, non ad Iphiti conuenit. Denique eodem anno Iuliano, exeunte anno Iphiti CCCCXLV, periodi Olympicæ anno LXV, Atticæ XXVII, Tetraeteridos tertio, nouilunium contigit Iulij IX, vt ait Scaliger. qui dies est Scirophorionis Tetraeterici VII. Nam Neomeniam Scirophorionis exhibet tabula Iulij tertio. Igitur eodem die post quatuor sæcula Nouilunium incurrit, quo Iphiti tempore; cùm laterculum anno tertio Tetraeteridis, Nouilunium Scirophorionis Tetraeterici VII diei tribuat. Cæterùm anno Per. Iul. 4003, Scirophorionis VIII, non VII Nouilunium accidit. Huius enim tempus est ex tabulis nostris Iulij X, feria 1 horis à media nocte 11. 4' 13". Ideo Scirophorionis VIII. Consequens est ergo laterculum Tetraeteridos nequaquam, vt instituerat Scaliger, Iphiti sæculo respondere.

A ... B (margin letters); P. 47. d.

Expenduntur veterum testimonia, in quibus Atticæ Periodi methodum experitur Scaliger, in iisque singularis hominis error aperitur.

CAPVT XXII.



NVLLVM ex antiquis Scriptoribus locum protulit Scaliger, ad Periodum suam Atticam, ac methodum affirmandam, in quo toto, quod aiunt cælo, non aberrauerit. Ea nos propterea sigillatim examinabimus.

Primus est Plutarchi locus, quo pugnam Chabriæ, victoriamque Naxicam Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος accidisse refert. Annus erat, inquit, Iphiti CCCCI. id est Olympiadis CI primus. Abiectis de Iphiti annis, quoad licet, LXXVI, relinquitur XXI Periodi sextæ Olympicæ. Ex Olympica Periodo ad methodum Atticæ detrahendi sunt XXXVIII anni. Accommodata igitur integra Periodo, quia ex viginti non potes auferre XXXVIII, restant LIX de periodo Attica. E regione annorum LIX, in area Boëdromionis, occurrit Neomenia Boëdromionis in XII Sept. ergo XXVI fuit in VII. Octobr. qua die Plenilunium, vt ex laterculo Neomeniarum patet, accidit, anno Iudaïco 3386. Tisri character 5. 14. 55. Sept. XXIII. feria V. Cyclo Solis XXVI. Ideo Plenilunium VII. Oct. feria V. Sed de hoc exemplo multa in superioribus disputata sunt: Ex quibus apparet interpunctione prætermissa fucum esse Scaligero factum; neque pugnam illam XXVI Boëdromionis incidisse, siue πέμπτῃ φθίνοντος; sed XVI, circa plenilunium, hoc est postridie quàm Plenilunium contigerat. Porrò XXVI Boëdromionis Alexandrum ad Arbela vicisse, vndecimo die post Eclipsin ac Plenilunium, quod Boëdromionis XV die commissum est, annis ante Naxicam pugnam amplius XL. Præterea nec in ea quidem contexenda fabula τὸ πρέπον seruat, cùm ita differit: Boëdromionis XXVI Plenilunium euenit: Igitur XIV, aut XIII mensis nouilunium accidit. Nam si XXVI Boëdromionis, plenilunium fuit; vtique in XII diem aut XIII Nouilunium incidit. In laterculo verò Tetraëteridos Atticæ, quod Iphiti sæculo congruit, Boedromionis XIV die Nouilunium contigit, anno tertio Tetraeteridos. Vnde si vera esset collectio Scaligeri, προήγησις facta esset ferè bidui, annis ferè CCC: quod non procedit, vt suprà demonstratum est.

C ... D (margin letters)

pag. 231 In Isagogicis canonibus lib. III. cap. VIII. de Plenilunio isto, ac Plutarchi loco valde diuersa, & more suo perplexa posuit. Nam vt ostenderet Atticam Tetraeteridem munimentum esse Chronologiæ omnis, hoc argumento declarat. *Plutarchus*, inquit, *in libello* πότερον Ἀθηναῖοι ἐνδοξότεροι, &c. *scribit VI die Boëdromionis Athenienses libare solitos, quod eo die Chabrias victoriam reportarit ad Naxum; quod contigit anno IV Olympiadis centesimæ, & proinde secundo anno Tetraëteridos Atticæ, in quo*

A *anno Nouilunium est in XXII Metagitnionis, à quo tertia decima dies desinit in VI Boë-
drom. Ergo VIII Luna contigit illa victoria, quod πανσέληνον vocat ipse Plutarchus in
Camillo. Dicit illam victoriam contigisse Plenilunio, & alibi Plenilunium illud VI Boe-
drom. incidisse. Igitur anno secundo Tetraeteridos accidit. Et sane eo tempore propter περιή-
γνου σεληνιακῷ, XIII πρυτανείας erat XIV Luna.* Hæc à Scaligero in Isag. Can. pertra-
ctata partim cum huius libri doctrina pugnant, partim falsa sunt. Plenilunium il-
lud eclipticum, quo Naxicum certamen initum est, coniecerat in annum primum
Olympiadis centesimæ, Boedromionis XXVI, ac super vnico illo fundamento in-
gentem Atticæ Periodi molem extruxerat. Colligebat enim ex eo, quòd Pleni-
lunium incidat in Boedrom. XXVI, Nouilunium in XIV, vel XIII eiusdem men-
sis incurrere: hoc autem non nisi anno tertio Tetraeteridos accidere. proindeque
annum III Tetraeteridos Atticæ primum esse Tetraeteridos Olympicæ. Qua ex
ratione deinceps pro comperto habuit, de Periodo Olympica ad methodum At-
ticæ XXXVIII detrahenda esse. Quod cùm tanti momenti sit, & velut Chronolo-
giæ munimentum habeatur à Scaligero, vni illi tamen Plutarchi loco (quod sæ-
pius repetendum est) innititur. Cuius singularis loci præsidium detrahit ipse sibi
B postea, cùm diuersam Plenilunij istius sedem constituit; in VI videlicet Boedro-
mionos, & in anno Tetraeteridos Olympicæ quarto. Quare vnde tandem con-
ficiet annum Tetraeteridos Atticæ primum, Olympicæ esse tertium? Nam ita
in Isag. Can. loquitur: *contigisse Naxicam pugnam anno quarto Olymp. centesimæ; &
proinde secundo Tetraeteridos Atticæ.* Illud *proinde* sumit id, quod in hoc primo de
Emend. Temp. libro, atque hoc ipso loco, ex Plutarchi testimonio illo demon-
strauerat, nempè Plenilunium in XXVI Boedromionos accidisse. Atqui nihil
amplius hac in Plutarchi auctoritate firmamenti habet, à qua in Isag. canon. re-
cedit. Quomodo igitur quod probatum, ac ratum esse desinit, velut certum,
& indubitatum adfertur? Occurrat aliquis: saltem ex posteriore Plutarchi testi-
monio idem posse colligi. Nam si Boedromionis VI Plenilunium est, & Metagit-
nionis XXII Nouilunium, in anno IV Olympicæ Tetraeteridos; cùm id nonnisi
Tetraeteridis Atticæ secundo accidat, annum secundum Tetraeteridos Atticæ,
quartum esse Olympicę, adeóque primum vnius alterius esse tertium. Hoc modo
ratiocinari Scaligerum oportuit; si Periodi suę commentum vtcumque fulcire
C vellet, non pro confesso, quod iam euerterat ipse, imprudenter expromere. Sed
multis de causis cassum & irritum est hoc posterius argumentum. Negamus enim
imprimis Boedromionis sexta plenilunium, aut victoriam illam Atheniensibus
obtigisse. Nam Plutarchus libro πότερον Ἀθηναῖοι ἐνδοξότεροι, &c. hoc tantùm ait,
ἕκτῃ δὲ μηνὸς, οἰνοχοεῖται τῆς Χαβρίου περὶ Νάξον ἐπινίκια ναυμαχίας. Vbi procul dubio
legendum ἕκτῃ καὶ δεκάτῃ: vti Xylander legisse videtur. Idque ex Polyæno lib. III
cap. de Chabria, constat; qui Chabriam Βοηδρομιῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δέκα pugnasse me-
morat; quod tum vnus dies Mysteriorum esset. Quare fuit περὶ τὴν πανσέληνον, vt
in Camillo Plutarchus asserit, nempe XVI Boëdromionis lunaris. Nam Tetraë-
tericus, atque æquabilis Boëdromion, aut alius mensis ex Scaligeriana officina
prodiit. At secundum ea, quæ idem Scaliger mordicus tuetur, nimirum Mysteria
περὶ τὰς εἰκάδας τοῦ Βοηδρομιῶνος peracta, idque anno 2 Tetrëtaeridis Olympicæ, vt
est in libro V pag. 393, falsum est, quod in Isagog. Canon. affirmat, anno IV O-
lympiadis centesimæ Naxicam pugnam incidisse, quoniam per idem tempus My-
D steria celebrata sunt, vt Polyænus docet: aut si verum est & anno quarto Tetraë-
teridis Olympicæ prælium esse confectum, & in anno perinde quarto Tetraëte-
ridos Atticæ instaurata fuisse Mysteria, eadem fuit Attica Tetraëteris cum O-
lympica, sublato illo discrimine, quod Scaligerianæ doctrinæ caput est; qua de
re agetur iterum alio loco. Inest & alterum in illo Isagogicorum Canonum loco
ἀκρισίας argumentum. Si enim Plenilunium Boëdromionos VI, Nouilunium verò
Metagitnionis XXII competit in anno secundo Tetraëteridos Atticę, anno Iphiti
CCCC; nulla lunaris antecessio quatuor sæculis vertentibus accidit. Nam eodem
Metagitnionis Tetraëterici die Nouilunium Iphiti sæculo congruebat, quod es-
se perabsurdum suprà demonstrauimus. Hallucinatur enim Scaliger, dum ex eo,
quod Plenilunium Boedromionos VI, Nouilunium Metagitnionis XXII commit-
titur, Luna XXIII Plenilunium incurrisse putat. Nam hoc modo conuenit in lu-

Isag. can. 131.

naris mensis xv. Est enim Metagitnion tricenarius; cuius à die xxii nouem reliqui dies cum sex Boedromionis xv conficiunt. Hoc verò de omissa lunari antecessione eo est insignius, quo eâdem pagina sua se sententia condemnat. Etenim Olympiadis LXXV anno primo, Plenilunium esse commissum docet Munychionis xix, aut xx, cùm Iphiti sæculo caderet in xxi. Quanquam ex Attica Tetraeteride Nouilunium Iphiti sæculo in Munychionis viii, Plenilunium in xxii conuenit: quod ipsemet paucis antea versibus scripsit. Vnde mirabilis est ἐναντιολογία, dum subinde in xxi retrahit. Demus tamen à xxi ad xix, retractum esse Plenilunium; cùm fuerit ille Iphiti annus ccxcvii, bidui προήγησις, imò verò tridui, à xxii ad xix est facta, non toto Hipparchi vertente Cyclo. Quomodo ergo post cccc annos ne vnius quidem diei antecessionem methodus illa superiore in exemplo præbuit?

Denique anno illo Iphiti quadringentesimo, quo Naxicum certamen initum est, Plenilunium non vi Boedromionis, sed v contigit; Nouilunium Metagitnionis xx non xix. fuit enim annus incipiens Olympiadis centesimæ quartus, Periodi Olympicæ vicesimus, Atticæ quinquagesimus octauus: cuius Metagitnion cœpit Augusti xvi: Nouilunium, ex tabulis nostris, anno illo, qui in Periodo Iuliana est 4337, Cyclo v, incidit in Sept. iv, feria vi hor. 9. 35′ 4″ à media nocte; Metagitnionis vicesima: Plenilunium Sept. xxix, feria vii, hor. 3. 57′ 6′ Boedromionis quinto. Nam Boedromionis Neomenia cadit in xv Sept. Frustra igitur argumentatatur Scaliger, & in anno illo Boedromionos sexto Plenilunium attribuit, & quidem xiii mensis πρυτανείας, Luna xiv. Erat enim Luna xvi, Boedromionis v, πρυτανείας verò xv. Quippe anno 2 Tetraeteridos Atticæ Nouilunium committebatur Iphiti temporibus Metagitnionis xxii; Plenilunium vi Boedromionis. Igitur anno LVIII Periodi Atticæ, qui secundus erat Tetraeteridis, cum Neomenia Metagitnionis Tetraeterici caderet in xvi Augusti, Boedromionis verò Neomenia in xv Septembris, Nouilunium inire debuit vi Septemb. in quem diem vigesimus secundus Metagitnionis incidit: Plenilunium in xx Septemb. qui est sextus Boedromionis. At anno illo Iphiti quadringentesimo à xx Sept. ad xix, & à vi Boedromionis ad v recesserat. Ideo vi Boedromionis erat Luna decima sexta, mensis verò πρυτανείας decima quinta.

Illustratur Dionysij locus de Troia capta.

Alterum exemplum, quo Periodum Atticam experitur, est eiusmodi. Annus, quo Ilium expugnatum est, erat quadringentesimus octauus ante initium primæ Olympiadis. Deductis omnibus LXXVI, restant xxviii anni, qui de LXXVI detracti relinquunt XLVIII absolutos Periodi Olympicæ, quæ tum fuisse fingitur. Ergo anno XLIX captum est Ilium. Ablatis perpetua methodo xxxviii, restat annus xi Atticæ Periodi, quo captum est Ilium. Eum annum Dionysius ait περιτταὶ habuisse viginti: sed εἴκοσι μία legendum. Captum est igitur Ilium Θαργηλιῶνος ὀγδόη φθίνοντος. Neomenia Thargelionis iniit xxxi Maij. Ergo xxiii Thargelionis est xxii Iunij, à qua ad ix Iulij, non xvii dies, vt vult Dionysius, sed xvi numerantur. Ita Scaliger. Sed pessimè Dionysium interpretatur. Nam is, vt etiam Scaliger libro v. Cap. de Vrbis conditu censet, Romam conditam asseuerat eo anno, in quo desijt annus quartus Olympiadis sextæ, & primus sequentis iniit, qui est periodi Iulianæ 3962. Vnde cùm eidem authori visum sit Troianum excidium anno ante Vrbis initium accidisse quadringentesimo tricesimo secundo, adeout exeunte quadringentesimo tricesimo secundo condita sit, necesse est annum Periodi Iulianæ 3530, non 3531, Troiano excidio præfiniri. Etenim ab æstiuo solstitio anni 3530, ad solstitium anni 3962. anni sunt absoluti ccccxxxii. Quocirca anno 3962, mense circiter Aprili, inclinante iam anno ccccxxxii, Roma ex Dionysij sententia condita fuit. Annos enim ab æstiuo solstitio, more Atheniensium, inchoare se idem author affirmat. Quibus positis, omnia illa corruunt, quæ de περιτταῖς ἡμέραις, deque Thargelione finxit Scaliger. Nam lunares menses vsurpauit Dionysius, & τροπὰς, non quales putat Scaliger, sed cuiusmodi Athenienses sua ætate retinebant, ὡς Ἀθηναῖοι, inquit, τοὺς χρόνους ἄγουσι: nempe ex Calippi, vel Metonis præscripto, circa Iunij xxvii, non autem Iulij vii. quod nimis est ridiculum. Igitur anno Periodi Iulianæ 3530 Nouilunium Iunio mense commissum est, die xxi, feria v, hora post mediam noctem 23, 10′ 22″, in meridiano Prutenico. Is

A erat Scirophorion, qui diebus ante τροπὰς decem iniit. Thargelion verò cœperat Maij xx. Vnde Thargelionis dies XXIII incidit in Iunij XI: à quo tempore ad τροπὰς dies intercedunt XVII. itaut decimus octauus sit Iulij XXVIII. Hecatombæon cœpit Iulij XVIII, hoc est diebus post τροπὰς viginti. Vides vt aptè congruant omnia citra Tetraëtericos menses, nugasque reliquas. Sed de aliis Scaligeri, quod ad Ilij epocham spectat, erroribus dicendum erit in libro V, vbi ea res ex instituto tractabitur.

Tertium exemplum: Anno secundo Olympiadis LXXV, siue Iphiti anno CCXCVIII, Athenienses Munychonis XVI diem Dianæ sacrarunt, quòd plena lampade, hoc est plenilunio, pugnatum est eo die illius anni nauali prælio ad Salamina. Deductis LXXVI, quantum potest, de annis Iphiti CCXCVIII, remanet annus septuagesimus periodi quartæ Olympicæ. Abiectis ex methodo triginta octo, remanet annus XXXII periodi Atticæ; cuius Munychion XVI Apr. cœpit, qui propterea quod est vltimus Tetraëteridis, ferè lunaris est, vt ex laterculo Neomeniarum intelligitur. Congruit ea Neomenia Iiar Iudaïco 5283. cuius character

B 5.8.124. Aprilis XVII. Ergo Calendis Maij Plenilunium. *Vide*, inquit, *quàm pulchrè hæc respondent methodo. Plutarchi verba sunt*: τὴν δὲ ἕκτην ἐπὶ δέκα Μουνυχιῶνος Ἀρτέμιδι καθιέρωσαν, ἐν ᾗ τοῖς Ἕλλησι περὶ Σαλαμῖνα νικῶσιν ἐπέλαμψεν ἡ θεός. *Illud autem tempus rectè Eusebius confert in annum 2. Olymp.* LXXV. Hæc Scaliger, quæ non plures habent literas, quàm hallucinationes, & παρεπιχειρήματα. Olim ad Themistium demonstrauimus, Xerxis nauale certamen incurrisse in annum primum Olymp. LXXV, siue Iphiti CCXCVII, Periodi Iulianæ 4234, & quidem autumno, Βοηδρομιῶνος εἰκάδι. Quod ex Herodoti auctoritate, aliisque rationibus ita munitum est, vt ne pertinacia quidem ipsa mutire in contrarium audeat. Quamobrem errauit sine dubio Plutarchus lib. de gloria Athen. & ex alio eiusdem loco castigandus, nempe ex Camilli vita, vbi Boëdromione victos esse Persas ad Salamina confirmat. Nihil certius est, quàm anno primo Olymp. LXXV prælium illud naualc confectum. idque Eusebius ipse Latinus ex editione Scaligeri docet. Sed Plutarchi error.

C eam rem pleniùs libro IX persequemur.

Quartum est exemplum, quod Diodorus de Metone prodidit, illum primi sui Hecatombæonis Nouilunium obseruasse Σκιρροφοριῶνος die XIII, anno quarto desinente Olymp. LXXXVI. Hunc igitur pronuntiat Scaliger anticipasse. Quid ita? *Quoniam*, inquit, *Tetraeteris Attica nullum nouilunium habere potest in XIII die Scirophorionis æquabilis, sed in XV vel XIV.* Erat annus quartus Olymp. LXXXVI, Iphiti CCCXLIV. & proinde XL Periodi quintæ Olympicæ. Deductis XXXVIII, remanet annus secundus Atticę Periodi. Scirophorion III Iulij. Ab Iudaïcus erat in XVI Iulij. At Neomenia primi Hecatombæonis Metonici die XV. Itaque vno die anticipatum est. Verùm quandoquidem de Tetraeteridos Atticæ Nouiluniis excipit Scaliger, eáque negat in XIII mensis Tetraëterici conuenire; ne in XIV quidem competit, sed in XV, anno secundo. Itaque cùm anno primo Metonicæ Periodi, Tetraeteridos Atticæ secundo, Nouilunium acciderit die XIV, vt putat Scaliger, contra methodum Tetraeteridos peccatur. Dices lunarem προήγησιν diei vnius esse factam à XV ad XIV. Sed iam in priori capite monstratum est, Nouilunia ex ta-

D bulis Atticis, etiam post CCCC, vel IↃCC annos accommodari ad menses Tetraetericos, sine vlla προηγήσεως ratione; Scaligerum verò Tetraeteridis huius dispositionem pro fixa, & perpetua frequenter habuisse. Vnde si anno Iphiti IↃCCXCIV Nouilunia ex laterculo respondere putat Scaliger, cur non anno CCXLIV eidem laterculo quadrabunt? Sed illud profectò suauissimum est, quod tam in hoc Diodori, quàm in sequenti Plutarchi loco, & in aliis passim instituit Scaliger, vt quoties ad eam, quam sibi finxit, annorum, & periodorum descriptionẽ vererum Scriptorũ authoritates applicari nequeunt, culpam in authores ipsos transferat, atque omnes errasse nimia quadam confidentia pronuntiet, quos cum opinionibus, commentisque suis conciliare non potuerit. Nam quod à Diodoro scriptum est, Metonem à XIII Sciroph. Enneadecaeteridem exorsum esse, quẽadmodum intelligi debeat, dictum est suprà, & in libro 2 fusius explicabitur. valde enim à Diodori mente aberrat Scaliger.

Postremus locus ex Plutarcho petitus est; in quo & erroris ipsum arguit. Plenilunium enim eclipticum, quod incidit anno Iphiti CCCCXLVI, Dario ad Gaugamela profligato, Plutarchus confert in Mysteriorum tempus, hoc est, vt interpretatur alibi, εἰς τὴν εἰκάδα τοῦ Βοηδρομιῶνος. Abiectis LXXVI omnibus ex CCCCXLVI, remanet annus LXVI sextæ Periodi Atticæ. Boëdromion Kalendis Octob. Metagitnion Kal. Sept. In cuius XX, sequente XXI, incidit illud Plenilunium. Ergo non τῇ εἰκάδι Βοηδρομιῶνος, aut Μυστηρίοις, sed εἰκάδι Μεταγειτνιῶνος contigit Lunæ defectus. In hac Scaligeri disputatione primum illud animo repetendum est; lunares Boëdromionis, ac Metagitnionis neomenias iisdem committi Tetraëteridos Atticæ, ac Iulianorum mensium diebus, post annos CCCXLVI quibus Iphiti sæculo competebant. Deinde hoc esse commentitium, ex quo vis tota pendet argumenti; Μυστήρια Βοηδρομιῶνος εἰκάδι præcisè celebrata; vt ad Themistium obseruauimus. Erant enim Mysteriorum dies vno plures, & à XV die mensis exorsi, ad εἰκάδας, eóq; vlterius cõtinuabãtur. Ideo verum est Βοηδρομιῶνος περὶ τὰ Μυστήρια Plenilunium eclipticum accidisse: non tamen τῇ εἰκάδι, sed XV Boëdromionis; itaut vndecim pòst diebus, nempe XV Boëdromionis, quæ est πέμπτη φθίνοντος, victoria ad Arbela contigerit; vt alibi Plutarchus tradidit. Cætera, quæ de mensium situ, déque Tetraëtericorum mensium Neomeniis, ac Periodi Atticæ comparatione cum Olympica in illius exempli declaratione sumuntur, sæpius à nobis explosa sunt.

Confutantur ea, quæ in editione I de Græco & Attico anno, tum de Tetraëteridibus vtrisque à posteriori editione diuersa ponuntur.

CAPVT XXIII.



QVOD in Operis huius exordio præfati sumus, nos in Scaligerianam omnem temporum doctrinam sic inquisituros, vt non ea tantummodo perscrutaremur, quæ in editione posteriori, & in Isagogicis Canonibus vsu iam, & ætate maturior tradidit; sed ne illa quidem omitteremus, quæ priori in editione diuersa, & contraria leguntur, quæque secunda plerumque cura deprauauit potiùs, quàm castigauit, ac meliora reddidit. Id in hac primi libri parte, qua de annis Periodisque Græcis agitur, multo est diligentius obeundum. Hæc enim totius doctrinæ principia sunt, & elementa, quorum in omnes libros vsus & πρᾶξις diffunditur. Tum est ea gloriæ, ac laureolæ, quam ex hoc mustaceo sibi quæsiuit Scaliger, seges præcipua: vt hoc vno se, vel præ cæteris inuento commendandum posteritati crediderit. Quamobrem ne quid forte prior editio melius, ac sincerius continere videatur, placet iis omissis, quæ cum posteriore communia sunt, ea breuiter attingere, quæ sunt diuersa; neque postea certioribus decretis, solidioribusque mutata.

Anni Græci structura, & Atticorum mensium series eadem in priori editione, atque in posteriore statuitur. Tetraëterides perinde, ac periodi aliæ populares; lunares aliæ proponuntur. Harum verò contextus multum in priore discrepat.

Cùm enim ciuilis anni modus CCCLXII diebus circunscriptus sit, lunaris verò mensis diebus XXIX, horis 12, 30′, lunares in Tetraëteride populari Neomenias ita dispensat. Detracta Syzygiâ Græcâ de mense populari tricenario, supersunt dies 0. 2, 30′, epactæ mensis vnius. Item subductis diebus CCCLIV, horis VI, qui est modus lunaris anni, de CCCLXII diebus, restant epactæ annuæ dierum V, hor. XVIII. Ex iis tabulam Græcè Tetraëteridos ita confecit. In anno primo Tetraëteridos detrahantur epactæ mensis illius, quem quæris, de XXXII diebus. In anno 2, de XXX. In anno III de XXVIII: In IV, de XXVI. quod reliquum est, dabit terminum Nouilunij quæsiti. Exempli caussa: volo scire quando Nouilunium accidat mense VII anni primi Tetraeteridos. Epactæ mensium septem sunt 3. 8. 30′. Subducantur è XXXII, relinquentur 28. 15. 30′. Ergo Neomenia lunaris committitur die 28, hor. 15. 30′. Quod in sequenti Diagrammate duplici tabella declarat.

TABELLA

A

TABELLA DVPLEX.

Menſ.	*EPACTÆ.* Ann. I.	An. II.	An. III.	An. IV.	*Termini Nouiluniorum.* Ann. I.	Ann. II.	An. III.	An. IV.
	Dies Hor.	*D. H.*	*D. H.*	*D. H.*	*D. H.*	*D. H.*	*D. H.*	*D. H.*
1	0.11. 30'	6. 5. 30'	11.23.30'	17.17.30'	1. 12. 30'.	23.18. 30'	16. 0.30	8. 6. 30'
2	0. 23. 0'	6. 17. 0'	12. 11. 0'	18. 5. 0'	1. 1. 0'	23. 7. 0'	15. 13. 0'	7. 19. 0'
3	1. 10. 30'	7. 4. 30'	12. 22.30'	18.16.30'	30.13. 30'	22.19. 30'	15. 1. 30'	7. 17.30'
4	1. 22. 0'	7. 16. 0'	13. 10. 0'	19. 4. 0'	30. 2. 0'	22. 8. 0'	14. 14. 0	6. 20. 0'
5	2. 9 .30'	8. 7. 30'	13. 21. 30'	19. 15.30'	29.14.30'	21. 16.30'	14. 2. 30'	6. 8. 30'
6	2. 21. 0'	8. 15. 0'	14. 9. 0'	20. 3. 0'	29. 3. 0'	21. 9. 0'	13. 15. 0'	5. 21. 0'
7	3. 8. 30'	9. 2. 30'	14.20.30'	20.14.30'	28.15.30'	20.21.30'	13. 3. 30'	5. 9. 30
8	3. 20. 0'	9. 14.0'	15. 8. 0'	21. 2. 0'	28. 4. 0'	20.10. 0'	12. 16. 0'	4. 22. 0
9	4. 7.30'	10.1. 30'	15. 19.30'	21. 13.30'	27.16. 30'	19.22.30'	12. 4. 30'	4. 10. 30
10	4. 19. 0'	10. 13.0'	16. 7. 0'	22. 1. 0'	27. 5. 0'	19. 11. 0'	11. 7. 0'	3. 23. 0
11	5. 6. 30	11. 0.30'	16. 18.30'	22.12.30'	26. 7. 30'	18.23.30'	11. 5. 30'	3. 11.30'
12	5. 18. 0'	11.12. 0'	17. 6. 0'	23. 0. 0'	26. 6. 0'	18. 11. 0'	10.18. 0'	3. 0. 0'

Prior Tabulæ pars continet epactas. Poſterior Neomenias lunares in annis & menſibus Tetraëteridos Græcæ.

Hæc Scaligerianæ doctrinæ ſumma priori in editione tradita. Vbi Tetraëteris commentitia partim communibus cum poſterioris editionis Tetraëteride vitiis
C laborat; partim ſuis ac propriis obſoleſcit. Primùm abſurda eſt methodus illa nouiluniorum inquirendorum per epactas, ſiue reſidua menſium ciuilium ſupra lunares. Nam ſi, exempli cauſſa, de xxx diebus auferas epactas vnius menſis, reſident 29,12,30'. hoc eſt Nouilunium inibit triceſimo die menſis hora 12,30'. quod eſt poſterius Nouilunium. Prius enim ex methodo cum ineunte prima die ciuilis menſis inchoari debuit: ita vt Neomeniæ duæ in eundem menſem incurrant.

Duplex eſt ſyzygia, aſtronomica, & ciuilis. Illa præter dies, horas inſuper, horarumque momenta complectitur: hæc diebus ſolis continetur. Menſis tricenarius primus in Tetraëteride Neomeniam habet aſtronomicam duplicem; priorem quę primo ipſo ciuilis diei momento: poſteriorem, quæ vltimo die, hora 12, 30' incipit. At ciuilis Neomenia & lunatio vnica totos xxx dies occupat. Athenienſes, vt & pleraque omnis Græcia, ciuilem diem ab occaſu Solis inchoabant, quemadmodum Iudæi. Itaque Neomenia prima lunaris anni primi Tetraeteridos ordienda fuit à die prima ineunte, hoc eſt 1.0.0'. Secunda verò, aſtronomica quidem eodem menſe, die 30, 12,30'. ciuilis verò menſis ſequentis ſimiliter die 1 0.0'. quo eodem menſe die 30 cœpit Nouilunium tertium ciuile. Quare contra hypotheſin
D pugnat Scaliger, dum primam Tetraëteridos ſyzygiam incipit à die 1, horis 12,30'. quod ipſum tamen non cohæret. Nam ſi de xxxii diebus, vt iubet, eximas horas 11,30', ſupererunt xxxi, 12,30'. hoc eſt diei xxxii, hora 12, 30'. At ille diem notat 1. horas 12,30'. Ad hæc, falſum eſt Nouilunium tertium menſis popularis die triceſimo, hora 13,30' iniiſſe. Cœpit enim die xxx menſis ſecundi, hora 1,0'. Sic in tota Tetraëteride fœdiſſimè Nouilunia contra methodũ & hypotheſin ordinantur. Quippe populares menſes tricenarios eſſe ſingulos putat, pręter duodecimũ, qui xxxii habet dies; excepto tamen duodecimo quartę Tetraëteridos, cui xxxi ſolũ competũt. At lunares menſes alternis pleni ſunt, & caui. Ex quibus conſequens eſt, primũ anni primi menſem totum eximi lunationi primæ; ſecundum verò ſyzygiæ lunari reſpõdere cauæ; ideoq; bina continere Nouilunia, primo & triceſimo die: tũ ſyzygias reliquas ita cõtinuari, vt in Gręca Tetraëteride ſuprà deſcripſimus. At Scalige-

rianum laterculum omnia permiſcet. Exempli cauſſa anno primo Tetraeteridos, A menſe duodecimo, Nouilunium ponit die 26, 6, o′. Epactas enim ſtatuit 5. 18, o′, quæ de XXXII exemptæ reſiduos faciunt dies 26.6.o′. Atqui Nouilunium cadit in XXV diem, horam 6. Si quidem menſes duodecim lunares Græci dies colligunt 354, 6, o′, vt fingit Scaliger. Ij deducti de anno commentitio dierum 362, relinquunt 7, 18. quæ de menſe poſtremo dierum 32 ſubducta, terminum Nouilunij relinquunt 24. 6. hoc eſt dies abſolutos 24, & horas 6 de 25, vt ſit dies currens 25. Perperam igitur epactæ omnes à duodecimo menſe deinceps ordinantur. adeoque pars altera tabulæ, quæ terminos nouiluniorum exhibet, mendoſiſſima eſt. Vbi & illud abſurdiſſimum, quod confectos dies pro currentibus vſurpat. Verbi gratia; ſi de 32, vti præſcribit, epactæ menſis octaui deducantur, quæ ſunt dies 3, 20.o′. relinquentur 28. 4. o′. hoc eſt abſoluti 28 dies, & horæ 4 de 29. Erit ergo Nouilunium die 29, hora 4. non autem 28, hora 4; vt eo loco numerat. Sic anno ſecundo menſe ſexto, detractis 8.15 epactis de diebus 30, reſidui ſunt dies 21.9.o′. Nouilunium autem cadit in 22, horamque 9, non in 21, vt aſſerit. Præterea quis

P.38.c.2. Oedipus horum verborum ſententiam extricet: *Quare cùm ita ſe habeant mutationes Nouiluniorum, duodecimus menſis primi anni habebit integros dies cum appendicibus bidui ſuperflui. Sequentis anni duodecimus breuior erit biduo: ideò dierum XXX tantùm erit. Tertius duodecimus iterum mutilatur biduo: eritque XXVIII dierum duntaxat. Quartus duodecimus erit XXVI?* Quid iſta ſibi volunt? Nam duodecimi quique menſes plures quàm triginta dies habent. Si hoc intellexit; quoniam quidem duodecimus menſis anni primi biduum habet ſuperfluum, efficere vt in ſequenti anno biduo citius accidant Nouilunia; ac proinde epactas menſium in anno ſequenti ita detrahendas, quaſi biduo curtior eſſet, primùm hæc methodus implicata eſt; deinde verò falſa. Nam Nouilunia tardius, quàm par ſit, indicabit; vt ex iis apparet, quæ paulò antè docuimus. Atque vt Scaligerum in commentis ſuis, ac fabulis, hoc eſt in hac omni doctrina ſua peregrinantem, & aberrãtem domum reducamus; quanquam in re nihili ægrè tempus conterimus; nihilominus cuiuſmodi ex falſis illius regulis Tetraëteridis epactæ, ac Nouilunia eſſe debeant, ſequenti diagrammate complectemur. B

LATERCVLVM TETRAETERIDOS GRÆCÆ ex Scaligeriana doctrina caſtigatæ. C

Menſes ciuiles.	EPACTÆ. Ann. I.	An. II.	An. III.	An. IV.	Nouilunia in Menſibus popularibus. Ann. I.	Nouil. ciuilis dies.	Ann. II.	Nouil. ciuilis dies.	An. III.	Nouil. ciuilis dies.	An. IV.	Nouil. ciuilis dies.
	Dies Hor.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.		D. H.		D. H.		D. H.	
1	0.11.30′	8. 5. 30′	15.23.30′	23.17.30′	{1. 0. 0′ / 30. 11. 30	1 P	22.18.36′	23 C	15.0. 30′	15 C	7. 6. 30′	7 C
2	0. 23. 6′	8. 17. 6′	16. 11. 6′	24. 5. 6′	30. 1. 6′	{1. 10 / C. P	22. 7. 6′	23 P	14. 13. 6′	14 P	6. 19. 6′	6 P
3	1. 10. 36′	9. 4. 36′	16.22.36′	24.16.36′	29. 13.36′	30 C	21.19.36′	22 C	14. 1. 30′	14 C	6. 7. 30′	6 C
4	1. 22. 6′	9.16. 6′	17. 10. 6′	25. 4. 6′	29. 2. 6′	29 P	21. 8. 6′	21 P	13. 14. 0′	13 P	5. 20. 6′	5 P
5	2. 9. 36′	10.3. 36′	17.21.36′	25.15.30′	28.14.36′	29 C	20.20.36′	21 C	13. 2. 36′	13 C	5. 8. 30′	5 C
6	2. 21. 6′	10.15. 6′	18. 9. 6′	26. 3. 6′	28. 3. 6′	28 P	20. 9. 6′	20 P	12. 15. 6′	12 P	4. 21. 6′	4 P
7	3. 8. 36′	11.2. 30′	18.20.36′	26.14.36′	27.15.36′	28 C	19.21.36′	20 C	12. 3. 36′	12 C	4. 9. 30′	4 C
8	3. 20. 6′	11. 14.0′	19. 8. 6′	27. 2. 6′	27. 4. 6′	27 P	19.10. 6′	19 P	11. 16. 6′	11 P	3. 22. 0′	3 P
9	4. 7.30′	12.1. 30′	19.19.30′	27.13.36′	26.16.36′	27 C	18.22.36′	19 C	14. 4. 36′	11 C	3. 10. 30′	3 C
10	4. 19. 0′	12.13. 0′	20. 7. 6′	28. 1. 6′	26. 5. 6′	26 P	18. 11. 6′	18 P	10. 17. 6′	10 P	2. 23. 0′	2 P
11	5. 6. 30′	13. 0.30′	20.18.36′	28.12.36′	25.17.36′	26 C	17.23.36′	18 C	10. 5. 36′	10 C	2. 11. 30′	2 P
12	7. 18. 0′	15.12. 0′	23. 6. 6′	30. 0. 6′	25. 6. 6′	25 P	17. 12. 6′	17 P	9. 18. 6′	9 P	2. 0. 6′	2 P

D

A Hæc eſt verior, vt commentitiis in rebus, Tetraëteridos popularis ac lunaris conſenſio. Tabulæ pars prior exceſſum popularium menſium ſupra lunares complectitur, qui de menſibus ſibi reſpondentibus exempti ſedem Nouiluniorum exhibent in parte altera. Verbi gratia, menſe octauo anni IV Tetraëteridos; deductis epactis 27.2.0. de diebus 30, ſuperſunt 2.22.0. Quare confecta iam die 2, hoc eſt labente 3, hora 22 Nouilunium committitur. At typus Scaligerianus id in 4 diem coniicit. Adiecimus in parte altera tabulæ ad annos ſingulos columellam dierum ciuilium, in quos Nouilunia congruunt; qui plerumque Nouilunia ἀκριβῶς, & cœleſtia morantur ob neglectas in ciuili decurſu menſium fractiones, ac minutias. Tum menſium qualitatem literæ P. C. demonſtrant; hoc eſt plenos atque cauos. Et hactenus quidem præcipua prioris editionis vitia in Græca Tetraëteride caſtigauimus. Reliqua vtrique communia ſuperioribus capitibus abſoluimus.

B

Explicantur ac refelluntur omnia, quæ in editione prima contra quàm in poſteriori de Attica, & Olympica Periodo diſputantur.

CAPVT XXIV.



EX Tetraëteridibus, & Octaëteridibus Periodus annorum ſex & ſeptuaginta componitur. De qua longè diuerſa prior editio continet, atque in poſteriore leguntur. Initium ab Attica Periodo ſumitur; cuius duplex caput fingitur. alterum populare, alterum naturale. Illud eſt, quod ciuiles annos, ac menſes auſpicatur. Naturale, à quo Periodi contextus deducitur. Primi cuiuſque Tetraëteridos popularis menſes lunares ſunt, cæteri deinceps à lunaribus degenerant. Illud igitur naturale primordium anni dicitur, in quod Neomeniæ lunares ineuntibus Tetraëteridibus incurrunt. cuiuſmodi in poſteriori editione fit Hecatombęon
C proximus à Solſtitio menſis. At in priore, Gamelion Periodum ducit, ſoluſque initio Tetraëteridon eſt lunaris. Hecatombæon verò popularis nunquam poteſt eſſe lunaris. Cùm igitur Athenienſes ciuiles annos ab Hecatombęone inciperent, nihilominus Periodi contextus à Gamelione procedebat; ante quem Poſideon intercalabatur. Quod quidem exemplis aliquot probare nititur. Primùm ex Ephoro, qui apud Dionyſium Halicarnaſſenſem lib. I refert Ilium captum viceſima tertia Thargelionis, XVII diebus ante Solſtitium, cum XX dies poſt illud reliqui eſſent ad annum complendum. Vnde patet Sciropborionem intercalatum non fuiſſe: cùm tamen intercalarem annum arguant περιτταὶ ἡμέραι poſt Solſtitium. Alterum exemplum: Darij clades & Alexandri victoria contigit XI diebus poſt Lunæ deliquium, quod accidit Boedromionis XX, nempe myſteriorum tempore, quæ τῇ εἰκάδι celebrabantur. Igitur circiter quartam, aut quintam eiuſdem menſis fuit Nouilunium. Quod non poteſt, niſi Boëdromion ſit nonus menſis anni IV Tetraeteridos, vt ex laterculo ſuo demonſtrat; in quo nonus menſis anni IV Nouilu-
D nium habet die 4, 10, 30′. Quòd ſi Boedromion nonus; ergo Gamelion primus. Tertium argumentum ab exemplo illius deliquij lunaris petitur; quod Plutarchus in Camillo dicit accidiſſe Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος ἐν Ἀρβήλοις περὶ Νάξον, *Boedromionis XXVI in Arbelis circa Naxum*, quando Chabrias nauali prælio vicit. Si XXVI non longè aberat à Plenilunio, ergo XII fuit Nouilunium; quod conuenit anno II, menſe IX. Proinde Gamelion primus extitit. Denique Metonis Nouilunium primum incidit in XIII Scirophorionis æquabilis. Ergo accidit menſe ſexto anni III Tetraeteridos: adeoque Scirophorion ſextus eſt menſis; Gamelion primus, ab eoque lunarium annorum contextus oritur.

His animaduerſis, Atticæ Periodi caput in annum ſecundum Olympicę Tetraëteridos confert, ac methodi gratia fingit illam à bruma, & Gamelione cœpiſſe proximè poſt ęſtiuum Solſtitium, à quo annus ſecundus Olympiadis primæ inchoatus eſt, nimirum ab anno Per. Iul. 3940, Cyclo Lunæ VII, Solis XX, literâ D. Quod ita demonſtrat. Lunaris illa defectio, quę vt in exemplo ſecundo diximus,

contigit anno IV Tetraeteridos Atticæ, conuenit in annum Iphiti 446. Ergo si retexamus annos Iphiteos, primus Tetraeteridos Atticæ cadet in brumam anni secundi. Quod si annos 444 diuidamus per 76, annus vltimus, qui est ab Iphito 446, erit Atticæ Periodi 64. Idem & Metonis Nouiluniū primum adstruit. Hoc enim Tetraeteridis Atticæ anno tertio competit. Erat autem Olympiadis LXXXVI annus quartus, & Atticæ Tetraeteridis decimæ annus tertius. Cyclus Lunæ fuit V. Si ergo annus tertius decimæ Tetraeteridos cadit in Cyclum V. primus conuenit in Cyclum VII. Quamobrem methodi gratia fingit Periodum Atticam primam labente anno secundo Periodi Olympicæ cœpisse; cùm reuera conditor illius Persicis temporibus non sit antiquior, & Solone sit posterior: quem eundem asserit Neomenias populares ad ætatis suæ Nouilunia direxisse. Primum annum Periodi censet Neomeniam habuisse Ianuarij XIX in litera E, ab ea nocte, quæ lucem antecessit. Cęterùm intercalationis canon fuit Hecatombęon; cuius Neomenia nunquam ante Solstitium æstiuum accidebat. Solstitium autem intelligimus populare, quod initio Iulij VIII tenuerunt, Elidenses secuti. Postea Cleostratus Tenedius in octauam partem Cancri transtulit, hoc est Iulij IV. Proinde citima Neomenia Hecatombęonis erat V Iulij; remotissima, Augusti IV. Quod Solstitium IV, vel V Iulij conuenerit, probat ex lunari deliquio, quod Ptolemęus memoriæ prodidit accidisse anno Nabon. CCCLXVII, Posideone primo, Thoth XVI. Fuit enim Emboliměus annus, quod arguit Posideonis primi vocabulum. Erat annus primus Tetraeteridis, & Periodi XIII. Neomenia Gamelionis Ianuarij VII. Hecatombæon VI Iulij: sine interuentu embolismi, sequente anno, Hecatombæon ascendisset ad III Iulij. Atqui ne id fieret remedio intercalationis cautum. Solstitium igitur Atheniensium erat infra III Iulij, & supra VI. Quod verò IV die fuerit, hoc modo colligit. Anno LXIV Periodi Atticæ defecit Luna Boedromionis XX, ante cladem Darij, Gamelion VI Ianuarij, Hecatombæon V Iulij. Ergo Solstitium Athenis fuit Iulij IV. Post hæc Tabulam subiicit Atticæ Periodi, in qua Neomeniā Gamelionis popularis Iulianis mensibus, ac diebus assignat. Additis characteribus annorum, hoc est feria vltimæ superioris anni diei, quæ superest anno toto per 7 diuiso: tùm πεντήλαις ἡμέραις, hoc est quoto die post ciuile Solstitium Atheniensium, nempe post VI Ianuarij diem, Neomenia contingat. Eam nos tabulam hic adscribemus cum tribus aliis. Prima est characterismi mensium. Secunda characterismi Periodorum. Character mensium est feria in quam desinit mensis superior diuisis diebus illius omnibus per 7. Periodi verò character est feria à qua periodus incipit. Tertia est Cycli Solis Attici, qui à XX Romano incipit; nempe ab anno Per. Iul. 3940, vnde Periodus Attica deducitur. Methodus hæc est. Proposito quouis anno, nisi expressus sit in Tabella, aufer ab eo proximè minorem annū in columna Periodorum: residuo itidem quære proximè minorem, si necesse sit, donec numerus eiusmodi supersit, quo nullum minorem tabula cōtineat, qui erit Periodi currentis annus expansus. Huic Periodi character congruet is, qui ad annum proximè minorem sequentem adscriptus est. Is cum charactere anni expansi in Tabula Periodi coniunctus dabit feriam, à qua Gamelion incipiet. Quam si ad characteres in Tabella mensium adiunxeris, cuiuslibet mensis characterismum assequêris. Exempli caussa. Quæratur character Boedromionis in anno Iphiti 446, quo Alexander Darium ad Arbella vicit. Aufer 2 ab annis Iphiti ex perpetua methodo, & residuos 444 confer in tabellam Periodorum. Proximè minor est 380. reliqui sunt 64. Fuit igitur annus Atticæ Periodi 64. Sumo igitur Cyclum solarem 17, & characterem 1 ad annum 456 adscriptum. Adde igitur ad annos 63 præteritos numerum 17, & summam conflatam, hoc est 81 diuide per 28; remanent 24. Annus cycli Solaris Attici XXIV habet literam C. Character verò Periodi 1 indicat Periodum feria 1 cœpisse. Volo scire characterem anni 64. Character Periodi 1 cum charactere anni 64 in expansis annis, qui est 3, coniunctus dat feriam IV. Igitur Gamelion anni 64 Periodi Atticæ cœpit feria IV, sexta Ianuarij, quæ dies habet literam F. Ea verò quarta est ab C. quam scis esse Dominicalem Atticam. Iam character anni 4 cum charactere Boedromionis 2 in Tabellis mensium conficit characterem Neomeniæ Boëdromionis 6 Septembris III.

Hæc est anni ac Periodi Atticorum methodus priori in editione tradita, pluri-

Pag. 16.

A B C D

A mum à posteriore discrepans. quæ nihilominùs iisdem prorsus ex antiquorũ scriptorum locis, & argumentis adstruitur. vt vel ex eo Scaligeriani totius instituti, doctrinæque vanitas, ac præceps quædam iudicij leuitas appareat; cùm iisdem ex principiis tam diuersa, penitusque sibi inuicem contraria, & pugnantia decreta concludendo colligat. Non ea repetam hoc loco, quæ aduersus anni Græci commentum contra posterioris editionis methodum fusè disputauimus: cùm tamen iisdem ex partibus, & elementis hæc ipsa Periodorum structura constet. Ea duntaxat attingam, quæ prioris huius formæ propria sunt.

Gamelionem aliquando principem fuisse mensium, probabile facit Posideon mensis intercalaris, qui proximè illum antecedit. Sed hoc quandonam vsu receptum fuerit, ac quo primùm tempore in eius locum successerit Hecatombæon, incertum est; nec vllius temporis mentio apud antiquos memoria est, quo Græcorum, & Atheniensium annus aliunde quàm ab æstiuo Solstitio & Hecatombæone cœperit. In exemplis, quæ Scaliger adducit, mira παρηλλαγμένοις.

B Anno quo Darium vicit Alexander, eclipsis accidit Boëdromionis xv, vel xvi, nimirum in Plenilunio; non vtique xx die mensis, vt ex mysteriorum solenni falsò concluditur. De quo vide quæ capite xxii suprà disseruimus. Præterea nonus mensis anni quarti ex laterculo Nouilunium habet tertio die, non iv, vel v. sed tam laterculum ipsum, quàm Tetraëteridum descriptio mera somnia sunt. De Plenilunio & eclipsi, quod sub Chabriæ pugnam accidit, idem sentiendum est; deque hoc exemplo pluribus actum est eodem illo capite. Absurdissimum est eâdem chorda toties oberrare, & hęc duo tam dissita loca illo in Plutarchi loco coniungere, ἐν Ἀρβήλοις, & περὶ Νάξον. Illud, πέμπτη φθίνοντος, non ad Naxicam victoriam, quæ xvi Boëdromionos, eodem authore, contigit, sed ad Darij cladem pertinet, quæ xi diebus post eclipsin accidit. Ergo Plenilunium, & eclipsis xv vel xvi Boëdromionis incurrit; adeóque lunaris iste mensis extitit. Denique nihil est necesse Gamelionem propterea primum inter menses locum habuisse. Quod ad Metonicæ Periodi caput, & primum eius mensem attinet; friuolam esse ratiocinationem illam Scaligeri, vera illius ex Diodoro petiti loci sententia demonstrat, quam capite xxii declarauimus.

C His euersis, cætera pari ruina collabuntur, quæ ex iisdem testimoniis asseuerat, de initio Atticæ Periodi, ac dispositu Tetraëteridum. Tam enim Tetraëterides illæ, quàm in iis annorum situs, otiosa sunt, & ἄλογα περιττώματα. Illud verò rationi minimè consentaneum, Gamelionem primum; si quidem iste mensium princeps est habitus; non statim post Solstitialem cardinem secutum; sed in xix Ianuarij summotum fuisse. Cùm præsertim ad ita sentiendum falsæ illum rationes induxerint: quod nimirum annus ille, quo victus est Darius, quartus in Attica Tetraëteride numeretur, aut primus Metonis annus in eâdem Tetraëteride tertius.

Nam quod ad Solstitium attinet; quod in editione secunda octauo Iulij fixit; hîc autem in quarto; probabilius hoc quidem est, quàm posterius illud; & priorem sententiam, nec eam tamen veram, minus verisimili, & absurdiore correxit. Sed vterque error ille supra discussus est. Et vt illud concessum sit, Solstitium eo die constitutum fuisse, non est consequens principem anni Neomeniam lunarem

D nunquam illud tempus antecessisse: vti copiosè suo loco demonstratum est. Exempla porrò, quibus vsum inanissimæ methodi periclitatur, singillatim expenderemus; nisi & abundè iam id à nobis præstitum fuisset; & author ipse, dum contraria postea iisdem ex principiis deduxit; priora illa tanquam falsa, nimisque temerè affirmata damnasset.

De Olympica Periodo carptim ac leuiter sequenti capite disseruit: vbi hoc aliter atque in posteriori editione posuit: Neomeniam primi mensis Elidensium vii Iulij constitisse, Cyclo Lunæ v, Solis xviii, anno videlicet primo Iphiti, Per. Iul. 3938. Cætera itidem vt in posteriore tractantur. Atqui falsò id quidem affirmat; Neomeniam lunarem per illud tempus congruisse in vii Iulij. Etenim anno Per. Iul. 3938, Nouilunium ex Tabulis nostris Prutenicis in meridiano Attico conuenit Iulij 9, feria 2. 21, 9′. 38″; hora 21 post mediam noctem. Itaque magis in x Iulij quàm in ix cecidit; vt quatriduo toto Scaliger aberrarit. P. 38. edit. 2.

A

DE MACEDONICA PERIODO.

Scaligerianæ doctrinæ summa ex lib. 1 de Emend. pag. 45.

CAPVT XXV.

I. PERIODVM Olympicam omnes ab initio Græcæ ciuitates amplexæ sunt, mutato aliàs contextu, aliàs initio mensium; cùm aliæ ciuitates ab aliis mensibus anni, quàm æstiuis; aliæ ab alio anno, quàm primo Tetraëteridis inciperent. Quare Macedonica Periodus eandem cum Olympica, & Attica formam, ac mensium dispositionem habuit. Sed nonnihil mutationis in eam incidit. Ac prisci quidem Macedones Tetraëteridem popularem, & Periodum eandem planè cum Olympica tenuerunt; vt annus primus vnius itidem primus esset alterius. Quod ex Atheniensium decreto, cuius meminit Iosephus lib. XIV, cap. XVI, colligitur. Nam in eo B Munychion πρυτανείας, & lunaris Calippicus iniit Panemi, hoc est Munychionis periodici, & popularis die XVI, anno secundo Tetraëteridis Atticæ; qui & idem fuit secundus Olympicæ, nempe Iphiti 714. Ergo Tetraëteris Macedonica, quam tum amplexi erant Athenienses, eadem fuit cum Olympica.

II. Prima omnium mutatio in populari Macedonum periodo sub Philippo Alexandri patre contigit, qui Metonicos menses in Macedonicam Periodum recepit. Ex quo tempore periti Macedonum nouum eius in gratiam periodi principium instituerunt à diebus verni syderis, ab anno LXXVI Periodi Olympicæ. Nam viuente adhuc Philippo periodus illa constituta fuit: sed eius initium dilatum est in annum ipsum, quo mortuus est Alexander; ita vt finem duntaxat Periodi tam Philippus, quàm Alexander viderint. Cœpit enim anno Per. Iul. 4390 cyclo Lunæ I, Solis XXII. Epocham porro à solstitio æstiuo transtulerunt in vernum æquinoctium, & à Dæsio annum inchoarunt. Dæsius enim tam lunaris Metonicus, quàm Tetraëtericus congruebat Martij XXVI, eratque Nisan anni Iudaïci 3,37, cuius character 7. 21. 68. feria I. Hyperberetæus sequentis Olympiadis centesimæ decimæ quartæ, XXIV Iulij. Hæc est Periodus, quam Philippeam vocarunt, C cuius initium est à Dæsio verno mense anni quarti Olympiadis CLIV, Per. Iul. 4390. anno LXXII desinente Per. Olympicæ.

III. Altera in Periodo Macedonica mutatio facta est post editam à Calippo Periodum. Quam cùm ille anno Iphiti 445 instituisset, Periodi Olympicæ anno LXV, Atticæ XXVII, ac veterem Olympiadum epocham reuocasset, quæ erat Iulij IX, Hecatombæonem tam lunarem, quàm Tetraëtericum statuit in IX Iulij, & pro anno LXVI Olympicæ Periodi, Atticæ XXVIII, primum instituit Periodi suæ. Scirophorion in veteris Atticæ Periodi anno vicesimo septimo iniit 3 Iulij. Ab huius ergo VII, die Hecatombæonem primi anni Periodi suæ Calippus inchoauerat; imò verò ab Octobris VII, id est à Pyanepsione: idque propter Alexandri victoriam ad Arbela, quæ circa illud tempus inciderat. Ex quo deinceps ab Autumno cœpit annus, & Periodus, quæ Alexandrea dicta est. Igitur lunaris Calippi Periodus in Græcia cœpit anno Periodi Iulianæ 4383, Athenis verò anno 4384. At Tetraëtericam Calippus distulit in annum XIX vertentem, qui erat Iphiti 465 post D Alexandri mortem XII. vt cum primo Tetraëteridis Olympicæ anno Macedonicæ primus iniret. Erat is Periodi Iulianæ 4402: Olympicæ quoque Periodi IX, Atticæ XLVII: pro quo primum ille constituit Periodi suæ, quam Alexandream vocauit. Eodem tempore mensium facta mutatio est. Nam Hyperberetæus à diebus æstiuis ad autumnum traductus est, & Alexandrei anni caput factus. Sequitur mensium diagramma duplex: quorum alterum ad antiquam Periodum, & solstitialem pertinet, alterum ad Autumnalem. Vtrobique menses Atheniensium addidimus, qui cum illis comparantur.

A

Diagramma Macedonicorum mensium in Periodo Macedonica solstitiali.

Menses Macedonici.	Menses Attici.
Υπερβερεταῖος	Εκατομβαιών.
Δῖος.	Μεταγειτνιών.
Απελλαῖος.	Βοηδρομιών.
Αὐδυναῖος.	Πυανεψιών.
Περίτιος.	Μαιμακτηριών
Δύστρος.	Ποσειδεών.
Ξανθικός.	Γαμηλιών.
Αρτεμίσιος.	Ανθεστηριών.
Δαίσιος.	Ελαφηβολιών.
Πάνεμος.	Μουνυχιών.
Λῷος.	Θαργηλιών.
Γορπιαῖος.	Σκιρροφοριών.

Diagramma Macedonicorum mensium in Periodo Macedonica autumnali Alexandrea.

Menses Macedonici.	Menses Attici.
Υπερβερεταῖος.	Πυανεψιών.
Δῖος.	Μαιμακτηριών
Απελλαῖος.	Ποσειδεών.
Αὐδυναῖος.	Γαμηλιών.
Περίτιος.	Ανθεστηριών.
Δύστρος.	Ελαφηβολιών.
Ξανθικός.	Μουνυχιών.
Αρτεμίσιος.	Θαργηλιών.
Δαίσιος.	Σκιρροφοριών.
Πάνεμος.	Εκατομβαιών.
Λῷος.	Μεταγειτνιών.
Γορπιαῖος.	Βοηδρομιών.

B

Elenchus Macedonicarum Scaligeri periodorum. ac primum contextus illarum vniuersè refellitur.

C

CAPVT XXVI.



VÆ Macedonicæ Periodo cum Olympica,& Attica communia sunt ex superioribus falsitatis arguuntur. Eiusmodi est imprimis ipsa periodi structura, qualem apud Macedones in vsu fuisse diuinat Scaliger. Quis enim author illi fuit Macedonas eandem cum Græcis, & Atheniensibus anni formam, ac Tetraëteridum, & Periodorum descriptionem habuisse? Vnde didicit æquabiles, ac tricenarios menses apud illos, non lunares extitisse? Vt omittam de anni Græci forma, & ordinatione ea repetere, quæ in superioribus abundè iactata sunt. Denique commentitia est ista Periodus, cùm ante Calippum nemo LXXVI annorum orbe Solis, ac Lunæ circuitus incluserit. Sed neq; tacita quadam obseruatione dici potest vsurpata esse potiùs, quàm alia quælibet, quæ ad cœlestes vtriúsque sideris motus propiùs accederet. De qua re vide, quæ aduersus Atticam Periodum allata sunt. Præter hæc omnia,quæ tam aduersus Macedonicam Periodum,quàm Græcas omnes communiter excipi possunt; peculiare quiddam habet Macedonicæ constructio; ex quo de Scaligeri
D iudicio coniectura fieri possit. Vt enim Attica Periodus ab eo condita est ex Plutarchi vnico testimonio pessimè prorsus accepto: ita ex singulari Iosephi loco non absurdè minùs intellecto nata est Scaligero Periodus illa Macedonum. Sic enim argumentatur: Macedonum antiqua Periodus, ac Tetraëteris eadem prorsus fuit cum Olympica. Etenim anno Iphiti DCCXIV, & Olympicæ Periodi XXX, Tetraeteridis verò anno secundo, cùm annum in sacerdotio nonum Hyrcanus ageret, Panemi, hoc est Munychionis Tetraëterici XXVI die, Munychionis σελήνης, siue lunaris vndecima fuit. Ideóque Neomenia XVI die cœpit. Hoc autem non nisi secundo anno Tetraëteridis congruit; vt ex Neomeniarum laterculo cognoscitur. Quamobrem vis in eo argumenti posita est, quod Hyrcani nonus in annum incidat Iphiti DCCXIV, siue Olympiadis CLXXIX secundum. Quod ex

eo cōficit, quia annus primus Hyrcani conuenit anno primo Olympiadis CLXXVII, siue Iphiti DCCV. Locus autem Iosephi, ex quo colligit Munychionem lunarem vndecimam diem habuisse in Panemo Tetraëterico, extat lib. XIV Orig. cap. XVI. vbi μηνὸς Πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος, Archonte Agathocle, Psephisma datum est Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτῃ πρυτανείας. A

Hic ego Scaligerianos omnes attentos esse velim, & incredibile diuini præceptoris acumen ex hac vna ratiocinatione cognoscere. Hyrcanus ille, cuius gesta Iosephus illo libro perscribit, Iulij Cæsaris tempore vixit, fuitque Iannæi Alexandri & Saalinæ, vel Salomes filius; qui cum Aristobulo fratre capitales inimicitias exercuit: à quo post matris obitum pulsus, à Pompeio restitutus est, anno quo Cicero & Antonius Coss. fuerunt, hoc est Vrbis DCXCI. Author Iosephus lib. XIV, cap. VIII. Post hæc annos in Pontificatu XXIV fuit, vsque ad annum vrbis DCCXIV; quo à Parthis & Antigono Aristobuli F. captus, truncatis auribus captiuus abducitur. Iosephus eod. lib. cap. XXV. Sed hæc post Cæsaris necem acciderunt. cui cum Ægyptiaco bello, post Pompeij obitum, cum copiis adfuisset, vt ex Strabone, cap. XV refert Iosephus, magnis ab illo beneficiis affectus est. B

Inter alia verò mœnium Hierosolymitanorum reficiendorum potestatem obtinuit, de qua re scripsit ad Senatum Iulius Cæsar. Extat decretum ea de re Cæsaris cap. XVII pag. 432. edit. German. vbi Cos. V sese nominat. Quare fuit hic annus Vrbis DCCX, quo paucis post mensibus interfectus est. Porro Iosephus capite illo XVI, cum SC. de mœnium instauratione subiecturum sese dixisset; alterum imprudens ipse, an librarius eius exscripsit, in quo de amicitia, & societate per Hyrcani Legatos Romæ renouata; tum de aurea phiala, aureóque clypeo ab eodem Hycano missis mentio fit. Editum est autem SC. illud anno nono Hyrcani Pontificis, & Ethnarchæ Iudæorum. Huic subiectum est Atheniensium psephisma, quo propter egregia Hyrcani in Remp. suam merita, publicū huic honorem decernunt. In hoc psephismate Hyrcanus Alexandri F. Iudæorum Pontifex, & Ethnarcha dicitur. Sed annus nullus adscribitur: Mensis porro Panemi XXV notatur; at superius SCtum Panemum tantum, citra ποσότητα, adnotat. Si SCtum hoc non alieno loco positum esset, sed ad negotium, quo de Iosephus agebat, pertineret, editum esse oporteret post annum Vrbis DCCVI, aut anno ipso. Nā post bellum Ægyptiacum à Cæsare gestum accidit, quod Pharsalico prælio posterius est. Si quidem ob strenuè nauatam ab Hyrcano & Antiparo operam in eo bello muros instaurare permissi sunt. Vide ergo quàm bonus ratiocinator sit Scaliger. Annus, inquit, primus Hyrcani ex Iosepho cadit in annum primum Olymp. CLXXVII, qui est Iphiti DCCV quique iniit anno Vrbis DCLXXXII. ergo annus nonus Hyrcani conuenit in annum Iphiti DCCXIV. Hic autem cœpit anno Vrbis DCXC. Quare ex argumentatione Scaligeri, nonus annus Hyrcani erit Vrbis DCCX. atqui Iosepho nonus iste annus contigit post Pharsalicam aciem, Alexandrini belli tempore. Proinde Pharsalicum bellum ante annum Vrbis DCXC, & Consulatum Ciceronis incidit; quod tamen nemo dubitat quatuordecim post annis euenisse. Atqui Iosephus non dicit anno primo Olympiadis CLXXVII Hyrcanum iniisse Pontificatum, sed anno tertio. Verba Iosephi cap. I libri XIV. Ἀρξαμένου τοίνυν τῆς ἀρχιερωσύνης Ὑρκανοῦ τῷ γ' ἔτει τῆς ζ', καὶ ο', πρὸς ταῖς ρ' Ὀλυμπιάδος, ὑπατεύοντος Ῥωμαίων Κοΐντου Μετέλλου, ὃς δὴ καὶ Κρητικὸς ἐπεκαλεῖτο. *Itaque ineunte Pontificatum Hyrcano, anno tertio Olympiadis centesimæ septuagesimæ septimæ, Coss. Q. Hortensio, Q. Metello Cretico.* Ruffinus perperam: *centesima tertia octogesima Olympiade, Q. Hortensio, & Q. Metello Coss.* Annus tertius Olymp. CLXXVII, est Iphiti DCCVII, qui iniit anno Vrbis DCLXXXIV, ante Consulatum Hortensij & Metellij, qui cadit in annum Vrbis DCLXXXV. Quare à Nisan anni Per. Iul. 4645, quo Palilia Varroniana DCLXXXV cœperunt, computatur primus annus Hyrcani. Sed in eo rursus Iosephus falsus est, sibique ipsi contradicit; quòd Hyrcanum matre Salome superstite, ac regnum administrante, nouem annis Pontificatum obtinuisse scribit lib. XX, c. VIII. ac nonus quidem in annum ipsum incurrit, quo Coss. fuere Hortensius, & Metellus. vnde nouum exordium Hyrcani repetit Iosephus. Exinde pulsus ab Aristobulo fratre, biennio pòst à Pompeio restitutus est, Coss. Cicerone, & Antonio, Vrbis anno DCXCI. Ne multa. verum Hyrcani primordiū C D

A cōuenit anno Vrbis DCLXXVI, quo pater eius Iannęus Alexander obiit. Nonus ergo iniit anno Vrbis DCLXXXIV, Iphiti DCCVI exeunte, Per. Iul. 4644. qui quidem longe antecedit annum illum Vrbis; cui ex Iosephi hallucinatione, vel eius librarij, nonus Hyrcani competere videtur. Est enim vrbis DCCVI, Per. Iul. 4666, quo cœpit Iphiti DCCXXIX, siue primus Olymp. CLXXXIII.

Quæ cùm ita sint, credibile est Iosephum, cùm ea, quæ de fauore & gratia iunioris Hyrcani apud Cæsarem & Romanos exposuerat, Senatus consultis ipsis allatis approbare vellet, ac varia penes se haberet Romanorum, aliarúmque gentium decreta diuersis edita temporibus in aliorum Pontificum gratiam; nominis similitudine deceptum, aut ipsum, aut eius amanuensem, illud ex ea copia produxisse, quod ab Senatu quondam Hyrcanus maior impetrarat. Sanè lib. I. Mac. cap. XIV, 24, Simon Ioannis Hyrcani pater Numenium Romam destinauit, per eumque clypeum aureum Romanis obtulit. In eo porrò SC^{tum}, quod Iosephus per imprudentiam ad Hyrcanum iuniorem transtulit, è tribus Legatis Iudæis, vnus est Numenius Antiochi F. vt verisimile sit, eundem, post mortem Simonis, ab eius filio Ioanne Hyrcano Romam denuò esse missum.
B Quod si verum id esset, quod Scaligero placuit, Simonem ipsum Hyrcani cognomen habuisse; dicerem illam ab Iosepho memoratam legationem eandem esse cum ea, cuius Scriptura meminit. Sed quia primus ex Hassamonæis Hyrcani nomen, authore, vt alio loco dicetur, Iosepho, Ioannes Simonis F. obtinuit, satius videtur duplicem legationem totidem à Pontificibus destinatam credere. Ita quidem in Senatus consulto hallucinatus est Iosephus. Psephisma verò Atheniensium ad Hyrcanum iuniorem attinet, qui Alexandri F. ibidem dicitur. Sed nullus certus annus Hyrcani in eo præscribitur. V. de emend.

Ex iis euidentissimè patet, quàm grauis sit Scaligeri lapsus, qui de Macedonica Periodo, eiusque contextu, & cum Olympica Periodo conparatione, nouam illam, & à nullo traditam hactenus doctrinam super Iosephi vnico illo testimonio fundauerit. Nam neque immanitatem anachronismi, & erroris illius animaduertit: neque, vt rectè sese habeant cætera, Iosephi verba ipsa sincera, & integra posuit. Non est igitur consequens, Macedonicam Periodum eandem esse
C cum Olympica, quia anno nono Hyrcani, qui in annum Iphiti DCCXIV incurrit, Neomenia in secundo anno Tetraëteridis in XVI Munichyonis æquabilis incidit. Nonus enim Hyrcani annus longe abest ab Iphiti DCCXIV. & si nono anno Hyrcani Psephisma Athenis esset editum, contigisset hoc ex Iosephi ratiociniis, anno Iphiti DCCXXVIII exeunte, adeoque quarto anno Tetraëteridis Olympicę, vel anno sequenti, primo Tetraëteridis, non secundo. Præterea Iosephus primum Hyrcani Pontificis, non anno primo Olympiadis CLXXVII, sed tertio, vt dictum est, assignat; qui est Iphiti DCCVII. Vnde nonus, cum Iphiti DCCXV concurrit; non cùm DCCXIV. Quod si primus Hyrcani esset Iphiti DCCV, siue primus Olympiadis CLXXVII; nonus eiusdem non DCCXIV, sed DCCXIII fuisset. Finge enim exeunte anno DCCV primum Hyrcani cœpisse, certè nonus exeunte DCCXIII initium habuit: proindéque Munychion ille, qui in annum nonum Hyrcani cecidit, quique decimosexto die Nouilunium habuit, fuit Iphiti DCCXIII exiens, & primus Olympiadis CLXXIX, vt & Tetraëteridis.

D Denique vt somnia ista ponderibus argumentorum penitus obruantur, demus hoc Scaligero; Hyrcani nonum annum incidere in Iphiti DCCXIV, tamen non propterea de Macedonica periodo quod cupit efficere poterit. Nam cùm annus iste sit Iphiti DCCXIV, & Olympicæ periodi XXX, quæro qua tandem ratione Atticæ Tetraeteridis secundus esse possit; quando id à Scaligero toties decretum est, annum Tetraeterídos Atticæ primum Olympicæ tertium esse: vnde annus secundus Olympicæ, quartus erit Atticæ. Est autem in exemplo isto secundus; quia Munychion periodicus, qui Panemus vocatur, Nouilunium habet in die XVI. quod quidem anno Tetraeteridis Atticæ secundo accidit. Quare necesse est mutatam esse rationem Tetraëteridos Atticæ, vt hæc cùm Olympica in concordiam redierit. Atque hoc quidem Scaliger, cum hîc, tum libro V verum existimat. Scribit enim hoc loco primum Athenienses à Macedonibus subactos annum eorum accipere coactos fuisse. Itaque deinceps Tetraetericos menses Ma-

cedonicos, lunares verò Calippicos esse constitutos. At libro v pag. 397 disertioribus verbis idem asserit: Calippum, cùm anno Iphiti CCCCXLV, cyclo Lunæ XIII, lunares Neomenias ad eosdem peruenisse dies animaduerteret, quibus Olympiadum initio fuerant, Tetraetericas Neomenias retexuisse, ac pro anno LXV Olympicæ periodi, Atticæ verò XXVII, primum periodi suæ annum instituisse. Cùm autem Alexandri victoria ad Arbela incidisset in annum secundum Olympiadis, non potuisse ab hoc ipso anno periodum auspicari suam; ne annus Tetraeteridis suæ primus cum Olympiacæ secundo concurreret, ideoque in annum XIX vertentem illius initium distulisse, & eam periodum Tetraetericam Athenienses admisisse, vt ex illo psephismate colligit. Ex quibus euidens est, post Calippicam emendationem, Atticam Tetraeteridem mutatam esse penitus, & eandem cum Olympica factam; si quidem Athenienses anno secundo Tetraeteridis Olympicæ Atticæ quoque Tetraeteridis secundum annum agerent. Atqui quemadmodum ex hoc Iosephi loco, vbi annus secundus Tetraeteridis Atticæ cum secundo Tetraeteridis Olympicæ congruit, si quis Atticam Tetraeteridem olim eandem cum Olympica fuisse pertenderet, reclamaret Scaliger, & id ante Calippicam emendationem institutum negaret, antea verò Atticam Tetraeteridem diceret ab Olympica discrepasse. Ita cùm ex hoc eodem exemplo Macedonicam Periodum veterem eandem fuisse cum Olympica pugnat, nemo illi debet concedere. Vt enim Atticæ Tetraëteridos mutata ratio est, sic & Macedonicæ mutari potuit; adeóque ante Calippicam formam alia omninò Macedonibus attribui potest, & ab ea, quam fingit ille, diuersa. Nihil ergo promoueret Scaliger, tametsi superiora illa, quibus tota ratiocinatio fulcitur, vera essent, & solida: quæ nos tamen absurdissima esse monstrauimus. Nam quid in hac tota de Macedonica Periodo disputatione præter leuissimas suspiciones, & diuinationes cernitur? Cur in illo Atheniensium psephismate, licet Macedonici menses illigati putentur, etiam Tetraëtericorum annorum dispositio locum habuisse creditur? Quis Calippicæ mutationis istius fundus, atque author est? Quis in annum XIX Tetraëtericæ periodi principium docuit à Calippo esse dilatum? Denique quînam exploratum est, Panemum, de quo in psephismate mentio est, popularem Atheniensium fuisse mensem, cùm Syromacedonum, ideóque Iudæorum, esse potuerit, eóque Athenienses non tanquam suo, sed peregrino, & eorum, quibuscum fœdus iciebant, proprio vti voluerint, quo psephisma suum tam patriis, id est Atticis, quàm sociorum mensibus consignarent? Qua coniectura nihil est probabilius; imò verò certius nihil: & ea quidem magnam Scaligerianæ omni doctrinæ de Macedonica periodo ab Atheniensibus vsurpata securim iniicit. Tædet nugas istas perscrutari diligentiùs, cùm vna, ac breuissima voce confici negotium omne possit, si quæ sine teste protulit vniuersa negemus. Veruntamen quoniam ita cœpimus, singillatim omnia discutienda sunt; vt quantum sæculo nostro, & iisce literis illuserit, quantáque confidentia in ordinanda temporum ratione grassatus sit, agnoscant illi, qui Scaligeri figmenta pro diuinis decretis, & oraculis amplectuntur.

Refutantur ea, quæ de solstitiali Macedonum Periodo disputantur à Scaligero.

CAPVT XXVII.



MNES Græciæ ciuitates Olympicam Periodum olim esse complexas, sed alium contextum, & initium vsurpasse, quòd nonnullæ ab aliis, quàm æstiuis mensibus, aliæ ab alio anno, quàm primo Tetraëteridis inchoarent, commentum est Scaligeri gratis, & citra veterum testimonia confictum. Ostensum est autem sæpiùs, nullam ante Calippum, hoc est quadringentesimum quadragesimum quintum ab initio primæ Olympiadis annum, eiusmodi periodum extitisse, quæ LXXVI annis constaret; nec aliam quàm lunarem anni formam apud Athenienses, ac plerasque Græ-

A ciæ ciuitates fuiſſe. Certè popularem illam, & æquabilem anni formam, quæ tricenarios menſes continet, nullam in rerum natura fuiſſe euidentibus argumentis adſtruximus.

Qua in re Plutarchi authoritate fruſtra ſe defendit Scaliger ex Ariſtidis vita, in qua ſcribit: τὴν δὲ τῶν ἡμερῶν ἀνωμαλίαν οὐ θαυμάσιον, ὅπου καὶ νῦν διηκριβωμένων τῶν ἐν ἀστρολογίᾳ μᾶλλον, ἄλλοι ἄλλην μηνὸς ἀρχὴν καὶ τελευτὴν ἄγουσιν. *Dierum autem inæqualitas nemini mira videri debet: quando etiam hodie, cùm res aſtrologicæ magis exploratæ ſunt, alij aliud initium menſis, aliumque finem ſtatuunt.* Ibi Plutarchus de diuerſis Tetraëteridum initiis, aut anni cardinibus ſermonem non inſtituit, ſed de variis lunaris menſis diebus, à quibus ſuorum quæque ciuitates menſium initia repeterent. Hic enim contextus orationis eſt: Cùm Perſarum cladem, ac Mardonij cædem Boëdromionis quarto κατ᾽ Ἀθηναίους contigiſſe dixiſſet; ſecundum Bœotos verò Πανέμου τετράδι φθίνοντος, ne quis illam dierum varietatem fortè miraretur, verba illa ſubiecit: etiam hoc ipſo, quo ſcribebat, tempore, tametſi Aſtronomicæ res multò illuſtratæ magis eſſent, nihilominus diuer-
B ſa menſium initia, fineſque retineri. Quæ nemo non videt eò ſpectare ſolum, quod menſes alij ab aliis diebus inciperent: ſiue id de induſtria contingeret; vt qui à corniculata Luna, vel à plenilunio menſem auſpicabantur; ſiue lunarium ψηφισμοῦ labe, ac vitio, quod iniquiora Lunæ ſpatia definiſſent: quemadmodum ante Gregorianam anni reformationem, Neomeniæ Paſchales quatriduo toto Nouilunia morabantur. Quare nullum illis in verbis apparet eius veſtigium, quod ſibi propoſuit Scaliger, vt aliæ ciuitates ab aliis Olympicæ Tetraëteridos annis priuatas Tetraëterides exorſæ ſint.

Sequitur Ioſephi locus, & Hyrcani exemplum illud: in quo per illud mirum eſt, mollis inertia cur tantam diffuderit imis obliuionem ſenſibus. Etenim, quod ſuperiori capite declarauimus, annus primus Hyrcani non Olympiadis centeſimæ ſeptuageſimæ ſeptimæ anno primo, ſed tertio competit: Nonus autem, Iphiti DCCXV, non DCCXIV. Deinde ex Scaligeriana ratione conſequens eſt, annum nonum Hyrcani Iphiti anno DCCXIII reſpondere, qui eſt primus Tetraëteridis. Præterea licet Scaligero cætera conſtarent, nihil tamen de Periodo Macedoni-
C ca veteribus vſitata poſſet effici; ſed de ea ſolùm, quæ poſt Calippicam formam editam à Macedonibus vſurpata videretur. quæ omnia ſuprà pluribus explicauimus.

Menſes porro Metonicos à Philippo Rege in Periodum Macedonicam admiſſos eſſe, diuinat, non demonſtrat Scaliger: vti neque cetera capitis eiuſdem de ſolſtitiali, & verna Macedonum Periodo. Ficta itaque tota res eſt de inſtituta Periodo à diebus verni ſideris, atque à Dæſio menſe cœpta: Item quod addit Philippi tempore Philippeam Periodum inſtitutam, cuius initium in annum Periodi Iul. 4390 reiectum ſit, vt Macedonicæ Tetraëteridis annus primus cum Olympicæ primo conſentiret. Quæ falſis innixa fundamentis, & ſine teſte prolata tanquam otioſa commenta repudianda ſunt. De Philippeis annis, hóc eſt epocha, non Periodo, libro IX diſputabitur. Sanè Periodum vllam à Macedonibus receptam, maximè Tetraëtericam, non probat, multóque minus eius initium, vt cum Olympica Tetraëteride conſentiret, in annum illum reiectum: cùm id,
D cuius cauſa iſtud excogitatum eſt, refutatum hactenus fuerit, nimirum Macedonicæ Tetraëteridis annum primum in Olympicæ primum incidiſſe. De Macedonicis menſibus, eorúmque ſerie, paulò pòſt agetur.

Altera Macedonum periodus euertitur, quam Autumnalem appellat Scaliger.

Capvt XXVIII.

III. Neqve Macedones vlla periodo Calippica ante Calippum vti potuerunt, neque vtrum post Calippum, præsertim vsu populari, vllam amplexi sint, aliunde, quàm ex leuissimis coniecturis, eruitur. Sed neque Syromacedones talem aliquam periodum agnouerunt, sed temporum duntaxat suorum epocham illo anno defixerunt; qui est post Alexandri necem duodecimus. Ad hæc commentitium est, Tetraëtericam illam à Calippico Periodum excogitatam, aut in annum xix vertentem eius initium esse prolatum. Calippica periodus præter lunarem alia non fuit; lunaris autem anno Periodi Iulianæ 4384 cœpit, vt lib. II dicetur. Est etiam illud confictum, Calippum Olympicam retexuisse Periodum, & in priscam epocham Tetraëtericas Neomenias redegisse, quæ nullæ vnquam extiterunt. Reliqua ex anni Græci, Atticique contextu pendent, qui suprà refutatus est.

Neque verò à Pyanepsione Periodum suam auspicatus est Calippus, sed à Mæmacterione: si modò ab Autumno cœperit. de quo libro secundo. Nam Mæmacterion Pyanepsione prior est, vt suprà docuimus. Falsum est insuper Calippum Periodum vllam Alexandream vocasse. quod commentus est Scaliger. Neque enim probare potest vlli Periodo Alexandreæ nomen impositum. Licet enim annorum epocha post Alexandri mortem inierit, ab eóque nomen acceperit, vt Alexandri æra diceretur, nequaquam tamen per Periodos Calippicas deducta sunt tempora Syromacedonum, aut Græcorum; sed annorum duntaxat series titulo eiusmodi notata fuit: quemadmodum Christiani annos suos à Christi natiuitate numerant. Sed de Periodis istis, & initio Calippicæ in secundo libro proprius erit dicendi locus.

Quàm porro cætera, quæ subiiciuntur, friuola sint, ex superioribus liquet. Tetraëteridis Macedonicæ cum Olympica consensus sine vllo iudicio, ac ratione constituitur. Calippus autem de falsa illa Periodi dilatione, ac nouo principio nunquam cogitauit. Denique ludicra est Scaligeri ratiocinatio, cùm ita disputat: Hyperberetæum à diebus æstiuis ad Autumnales esse translatum; quoniam Antiochus magnus triennalem immunitatem ad vsquè mensem Hyperberetæũ indulsit. Nihil enim argumentum istud præter ludibrium colligit. Nam si quis hodie Augusto mense tributum in tres annos ad initium Septembris anni quarti remittat, statimne verum est primum anni mensem esse Septembrem? Tum verò desultoria est hominis inconstantia, cùm Sabinorum more quod vult somniat, atque ex antiquorum testimoniis elicit. Etenim suprà Atheniensium psephisma, quod in gratiam Hyrcani scriptum est, quia Panemus cum Munychione committebatur, ad veteris Macedonicæ Periodi contextum retulit; quamuis diù post illud tempus esset emissum, quo Macedonica illa vetus Periodus, ac Tetraëteris immutata fuerat, & ab Atheniensibus huius alia, ac diuersa constituta ratio. At hoc loco, cùm perinde post mutatam Tetraëteridis formam decretum illud Antiochi sit editum, non veterem ex eo mensium ordinem, sed nouam, & post Calippum inuectam dispositionem argumentatione sua deduxit. Quis tantum Scaligero permisit, vt alterum decretum de antiqua Macedonum Periodo, de recẽtiore alterum interpretaretur? Quamobrem negamus omnino traiectum esse à diebus æstiuis Hyperberetæum, aut alteri, præterquam Autumnali mensi respõdisse, vel etiam hiberno: in æstiuum verò tempus nunquam incidisse credimus.

In editione prima. Periodum Macedonicam, itidem vt in secunda, Scaliger eandem prorsus esse cum Olympica definit. Sed argumentatione planè atque illîc diuersa eodem ex Iosephi loco, atque Hyrcani Pontificis anno nono colligit. Siquidem, ex eo, quòd anno illo, qui in Iphiti dccxv, & Olympiadis clxxix incidit

A incidit, Πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος, id est XXVI die, Munychion lunaris incipit, sequitur Neomeniam lunarem XVII Panemi Tetraëterici congruere. Hoc autem nonnisi anno tertio Tetraëteridis, mense primo contingere ex laterculo Græcæ Tetraëteridos constat; quod ex Scaligero suprà descripsimus. Quare Tetraëteris Macedonica fuit eadem cum Olympica; & primus mensis in ea Panemus: adeoque Δαίσιος intercalaris fuit.

Hæc ille priori in editione: in quibus paulò id quàm in posteriore tolerabilius est, quod annum nonum Hyrcani cum Iphiti DCCXV, non cum DCCXIV comparat. Sed iisdem nihilominus paralogismis, & ridiculis collectionibus adspersa sunt. Primum laterculum neomeniarum Græcarum à Scaligero contra methodum ordinatum est, vt suprà demonstrauimus. Nam anno tertio Tetraëteridos, primus mensis Xerxis, ac Persarum temporibus, ad quæ Neomenias accommodari putat, Nouiluniũ habuit XV die mensis. Ergo sub Hyrcani tempus, post annos ferè quadringentos, Nouilunium XIV die mensis incurrit, non XVII. Ac ne laterculo quidem
B Scaligeriano consonat exemplum. In quo XVI die mensis popularis Nouilunium committitur. Proinde Hyrcani sæculo XV non XVII Munychionis Neomenia congruebat. Sed in nugis excutiendis otio non abutar. Nunc de Macedonicis mensibus paulò exactiùs disquirendum.

De Macedonicis Mensibus, eorumque serie.

CAPVT XXIX.



NTEQVAM certi aliquid definiatur, quædam expromenda sunt veterum loca, quæ pugnare secum, & rem omnem obscurare videntur. In epistola Philippi Macedonum regis ad socios scripta, quam recitat in oratione de corona Demosthenes, Λῷος Atheniensium Boëdromioni, Corinthiorum Panemo respondet: Ὥστε συναντᾶτε, in-
C quit, μετὰ τῶν ὅπλων εἰς τὴν Φωκίδα, ἔχοντες ἐπισιτισμὸν ἡμερῶν τετταράκοντα, τοῦ ἐνεστῶτος μηνὸς Λῴου, ὡς ἡμεῖς ἄγομεν· ὡς δὲ Ἀθηναῖοι, Βοηδρομιῶνος· ὡς δὲ Κορίνθιοι, Πανέμου. Plutarchus autem in Alexandro scribit natum illum Ἑκατομβαιῶνος ἱσταμένου, ὃν Μακεδόνες Λῷον καλοῦσι. Cui & Galenus adstipulatur. Cuius est insignis locus in Comment. III lib. I Epide. initio, quem meritò hîc exscribemus: οἷον εἰ οὕτως ἔτυχεν, ἐὰν προμάθῃ τὸ, κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ Δίου μηνὸς φθινοπώρου γίνεσθαι ἰσημερίαν, εἴσεται τὴν μὲν χειμερινὴν τροπὴν, ὡς μετὰ τρεῖς μῆνας ἐσομένην ἐν ἀρχῇ τοῦ κατ' αὐτοὺς Περιτίου μηνός. τοῦτο γὰρ σημαίνει κατὰ Μακεδόνας. τὴν δὲ ἐαρινὴν ἰσημερίαν Ἀρτεμισίου· καθάπερ γε, καὶ τὴν θερινὴν Λῴου. κατὰ γὰρ τὰς ἀρχὰς τῶν εἰρημένων μηνῶν αἵ τ' ἰσημερίαι, καὶ αἱ τροπαὶ γίνονται κατὰ Μακεδόνας. *Vt, exempli gratia, si didicerit circa initium Dij mensis Autumno committi Æquinoctium, sciet hibernum solstitium futurum post tres menses, ineunte illorum Peritio. Hoc enim ipsum apud Macedones significat: Æquinoctium autem vernum Artemisio, quemadmodum & æstiuum Solstitium Loo. Nam sub initia mensium istorum Æquinoctia, & Solstitia secundum Macedones contingunt.* At verò ex Euagrio, Epiphanio, Suida, aliisque, præser-
D tim Christianis Scriptoribus, colligas Xanthicum Aprilem esse, Loum Augustum, Gorpiæum Septembrem. Apud Plutarchum in fine vitæ Arati, Dæsius Anthesterioni respondet; quod est valdè mirum; vt & illud apud Iosephum loco suprà citato, in quo Panemus cum Munychione comparatur.

In tanto authorum conflictu difficile est statuere quid potissimum sequare. Sed illud nihilominus ita distinguendum videtur, Macedonicos menses apud antiquos duplici in discrimine versari. Etenim alij sunt lunares, qui in anno Iuliano sursum, ac deorsum promouentur. Alij stabiles, ac fixi. Priores antiquissimi sunt: alteri recentiores, & à Christianis vsurpati præcipuè. Quamobrem lunarium apud Macedones mensium hæc series extitit.

Menses Iudaïci.	*Menses Macedonici.*	*Menses Attici.*
Nisan.	Xanthicus.	Ἐλαφηβολιών.
Iiar.	Arthemisius.	Μουνυχιών.
Siuuan.	Dæsius.	Θαργηλιών.
Thamuz.	Panemus.	Σκιῤῥοφοριών.
Ab.	Lous.	Ἑκατομβαιών.
Elul.	Gorpiæus.	Μεταγειτνιών.
Tisri.	Hyperberetæus.	Βοηδρομιών.
Marchesuuan.	Dius.	Μαιμακτηριών.
Chasleu.	Apellæus.	Πυανεψιών.
Tebeth.	Audynæus.	Ποσειδεών.
Schebath.	Peritius.	Γαμηλιών.
Adar.	Dystrus.	Ἀνθεστηριών.

A

B

Hanc ipsam Macedonicorum mensium seriem approbat imprimis Galenus eo loco, quem proximè citauimus: dum scribit ineuntibus Artemisio, Loo, Dio, Peritio, quatuor anni cardines committi. Hoc enim sic interpretamur, vt sæpe paulò post æquinoctia, Solstitiaque isti menses ineant. quemadmodum Ἑκατομβαιὼν ἀπὸ τροπαῖς θεριναῖς ab Aristotele, & Theophrasto ponitur. Sic omninò quatuor illi Macedonici menses πλατικῶς inire dicuntur ab Æquinoctialibus, Solstitialibusque cardinibus, quod eos vt plurimum subsequuntur. Plutarchus insuper Λῷον disertè cum Attico Hecatombæone copulat. Quòd autem Macedonici menses cum Iudaïcis rectè compositi sint, ex Iosepho cognosces; qui sæpenumero Xanthicum mensem eundem esse cum Nisan docet: velut Orig. lib. I cap. III, & lib. II cap. VI, & lib. III cap. IX & X. tum lib. XI cap. IV. Idem porro lib. VIII cap. II mensem II, qui est Iiar, cum Artemisio Macedonum comparat. At libro VIII cap. III Hyperberetæum cum Tisri; Dium cum Machesuuan, lib. I cap. III. Chasleu cum Apellæo, lib. XII cap. VII & X. Quanquam lib. XI cap. V Tebeth nonum mensem, & Apellæum Macedonicum esse scribit; & cap. IV Adar vndecimum appellat, & cum Dystro confert. Verùm mendosa hæc esse duo loca Iosephus ipsemet aliis in locis ostendit. Itaque in priori, pro Tebeth Casleu, in posteriori pro ἑνδέκατον, δωδέκατον legendum. Est enim tam Adar apud Iudæos à Nisan, quàm apud Macedones Dystrus à Xanthico duodecimus. Nam & Iosephus idem in calce libri quarti Adar apud Macedonas ait esse Dystrum. Coniecturam nostram Ruffinus Interpres affirmat. Hic enim cap. V non Tebeth, sed Kisleu posuit; & in cap. IV quidam Ruffini codices habent *duodecimum*, non *vndecimum* mensem. Quare cùm de Iudaicorum situ mensium nemini possit esse dubium, & Attici à nobis supra suis locis attributi sint, quænam apud Macedonas mensium dispositio fuerit, ex amborum comparatione colligitur. Accedunt & Astronomica quædam exempla in Chaldaica Periodo apud Ptolemæum, vt libro II dicetur: in quibus Apellæi Neomenia Nouembris XIII congruit: Dius autem Octobris XI: Xanthicus Februarij XXV iniit. quæ quidem cum laterculo conueniunt. Addatur & Epiphanius noster; qui hæresi LI Macedonici Apellæi diem XVI Nouembris V tribuit. Igitur Neomenia cœpit Octobris ferè XXII. Idem verò libro primo Gorpiæum apud Macedones ait Augusto respondere. Præter Macedonicos istos, Græcorum alij vulgò menses appellantur, qui apud Christianos præsertim fixi, & iidem ferè cum Iulianis habentur, quorum hîc diagramma subiiciam.

Margin: C (beside "Idem porro lib. VIII cap. II"); Pag. 319. (beside "cap. III. Chasleu cum Apellæo"); Pag. 326. (beside "Tebeth nonum mensem"); D (beside "autem Octobris XI").

A

Menses Græcorum.	*Menses Romani.*
Αὐδυναῖος.	Ianuarius.
Περίτιος.	Februarius.
Δύστρος.	Martius.
Ξανθικός.	Aprilis.
Ἀρτεμίσιος.	Maius.
Δαίσιος.	Iunius.
Πάνεμος.	Iulius.
Λῷος.	Augustus.
Γορπιαῖος.	September.
Ὑπερβερεταῖος.	October.
Δῖος.	Nouember.
Ἀπελλαῖος.	December.

B

Hos menses Σύρων, siue Ἑλλήνων Epiphanius appellat, qui sunt Syromacedones. Idemque τὸν Αὐδυναῖον cum Ianuario confert, Dium cum Nouembri, Hæresi LI. At libro I Apellæum esse dicit Augustum, & Tisri: in quo hallucinatum, aut Epiphanium, aut librarium esse suspicor. At Iulianus Misopogone Λῷον vocat δέκατον μῆνα τῶν Ἀντιοχέων. Eandem mensium seriem confirmat Suidas passim in mensium nominibus. Euagrius insuper lib. IV cap. IX Hist. Eccles. Xanthicum vocat Aprilem, & cap. V Artemisium Maium. Cæteros vide apud eundem lib. IV cap. IX, & cap. IV. in decreto Canonum dist. XXVII secundum Concilium Eid. Oct. celebratur: qui dies apud Græcos Hyperberetæus mensis decimus vocatur. Quinetiam in Concilij Nicæni, & aliorum inscriptionibus; in Chron. Alex. & alibi passim idem ordo constantissimè retinetur. Vnde constat Macedonicos menses veteres vnius mensis spatio Græcos anteuertere: vti Xanthicus Macedonicus Martio ferè, Syromacedonicus Aprili respondeat. Sed priores, vt opinor, lunares erant; posteriores Iuliani sunt. Iosephus quoties Macedonicorum mensium meminit, de prioribus accipiendus est: etsi Scaliger, & alij sentiunt Iosephum in libris ἁλώσεως Iulianos, ac posterioris generis menses intelligere. Nam in libris Originum perspicuè de prioribus accipiendus est. De quo in Alexandrea Periodo agetur lib. II. Suidas denique Macedonicorum mensium appellatione posteriores complectitur, qui & Græcorum vulgò nominari solent: quemadmodum in Vet. Lex. Stephani, quod in Appendice Thesauri citat. Quo in loco mensium κατὰ Τυρίους ordo vetere ex Calendario manuscripto describitur, iisdem quibus Græcorum menses appellationibus, sed initio diuerso: quorum hîc diagramma subiiciam.

C D

Mensium apud Tyrios nomina.	Dies mensiū	Quibus diebus ineant.	
Αὐδυναῖος.	xxx	Ianuarij	xv
Περίτιος.	xxx	Februarij	xiv
Δύστρος.	xxx	Martij	xviii
Ξανθικός.	xxxi	Aprilis	xvi
Αρτεμίσιος.	xxxi	Mai	xviii
Δέσιος.	xxxi	Iunij	xxii
Πάνεμος.	xxxi	Iulij	xxi
Λῷος.	xxx	Augusti	xviii B
Γορπιαῖος.	xxx	Septembris	xix
Ὑπερβερεταῖος.	xxx	Octobris	xix
Δῖος.	xxx	Nouembris	xviii
Απελλαῖος.	xxx	Decembris	xviii

Postremò ista subiiciuntur: Ομοῦ σελιώης ἡμέραι ϛ' ἐπακταί.

Sed mendosissima mensium est illa descriptio: neque sibi constat. Peritius enim exempli caussâ biduo amplius habet, quàm adscriptus dierum numerus exigat. Huic enim xxx dies imputantur. atqui à Februarij xiv ad Martij xvii, dies sunt xxxii. Item Dystrus xxix tantummodo dies obtinet: Xanthicus xxxii: Artemisius xxxv: Desius xxix: Panemus xxxiii: Lous xxxii: Apellæus item xxviii. Præ- C terea dies ex mensium numeris nonnisi ccclxiv componuntur. Itaque numeri vitio non carent. Lunares præterea, quas in fine colligit, epactas non assequor. Mensium quidem nomina ipsa sunt eadem ac Syromacedonum, siue Græcorum, in quibus & Tyrij censebantur. Sed si ab illis circiter diebus, qui in laterculo notantur, singuli menses inierint; plurimum in situ ipso discrepant. Nam Syromacedonum menses fixi à Iulianorum Calendis ordiebantur. Quod inter alios docet Epiphanius; qui in Alogorum Hæresi, N.xxiv, Ianuarij vi confert cum Audynæi vi, Nouembris viii cum viii Dij. Idem porrò Macedonici Apellæi xvi comparat cum Nouembris viii; vt ea ratione à xxiv die Octobris inceperit. Cæterùm probabile est Tyrios, aliosque populos, qui Iulianum annum amplexi menses suos ab inchoatis iam Romanis mensibus inierunt, eo die caput anni sui fixisse, in quem Neomenia lunaris primi mensis incurrebat eo anno, quo eiuratâ pristina forma, Iulianam admiserunt: ac deinceps menses cæteros, triginta, vel triginta vnius interuallo dierum interposito, continuò propagasse. quemadmodum Ægyptios instituisse scimus.

D

Expenduntur loca quædam, quibus abutitur Scaliger.

Capvt XXX.



Qvam absurdè Iosephi testimonium illud tractatū sit à Scaligero, quo Atheniensium psephisma continetur, supra euidenter ostendimus. Nā nullum in eo præsidium ad commenti sui probationem habere potest: cùm neque quo Hyrcani anno scriptum sit, Iosephus exposuerit; neque de Macedonica vetere, an noua mensium ordinatione loquatur, satis intelligi possit. Nunc illud idem exactiùs hoc loco discutiendum est, quo amplius Scaligeri ἀπειροσοφία, doctrinæque falsitas appareat.

Iosephus ergo postquam Senatusconsultum in Hyrcani gratiam editum pro-

A posuisset, quod ita conclusit. Ταῦτα ἐγένετο ἐπὶ Υρκανοῦ ἀρχιέρεως, καὶ ἐθνάρχου, ἔτεις ἐννάτω, μηνὸς Πανέμου: narrat ab Atheniensibus in eiusdem Hyrcani fauorem aliud decretum editum. ἐπεμψάν τε ψήφισμα γράψαντες αὐτῷ τοῦτον τὸν τρόπον. ἐπὶ πρυτάνεως, καὶ ἱερέως Διονυσίου τοῦ Ασκληπιάδου, μηνὸς πανέμου πέμπτη ἀπιόντος, ἐπεδόθη τοῖς στρατηγοῖς ψήφισμα Αθηναίων ἐπὶ Αγαθοκλέους ἄρχοντος. Εὐκλῆς Μενάνδρου Αλιμούσιος ἐγραμμάτευε. Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτη τῆς πρυτανείας, ἐκκλησίας γενομένης ἐν τῷ θεάτρῳ τῶν προέδρων. ἐπεψήφισε Δωρόθεος ἀρχιερεὺς, καὶ οἱ συμπρόεδροι τοῦ δήμου. Διονύσιος Διονυσίου εἶπεν. Quę quidem Ruffinus lib. XIV. cap. XXII ita concipit. *Sub Iudice vel Sacerdote Dionysio filio Asclepiadis, mense Panemo, vicesimo quinto die, datum est magistratibus decretum Atheniensium sub Præside Agathocle: de quo Deucles Menandri Alimusius Scriba exposuit, Munychionis vndecimo die: concilio Iudicum facto in Theatro: suffragium tulit Dorotheus princeps Sacerdotum.* Ex hoc loco argumentatur Scaliger; cùm Panemi XXV cum Munychionis XI concurrat, Nouilunium XVI Panemi competere; ideoque annum esse Tetraeteridis secundum. Verùm in Græcis verbis duę sunt partes. Nam priora illa ἐπὶ πρυτάνεως, &c. vsque ad ἐγραμμάτευε, non psephismatis verba sunt, sed eius

B appendix. Primùm enim psephisma conditum est in publica cõcione Munychione mense. Deinde tertio postea mense, qui Atheniensibus est Scirophorion, Syromacedonibus Panemus, cùm Legati Iudæorum adessent, depromptũ est à Scriba, & illis traditum, adeoque in acta relatum, siue ab Atheniensibus, siue à Iudæis ipsis, quo die psephisma natum esset. Idcirco Athenienses mense suo, id est Munychione, tempus illud notarunt: Iudæi verò Græco, ac Macedonico. Nam Græcis istis appellationibus, quando cum exteris, ac præsertim Græcis, res erat, vtebantur. Mensem autem Panemum, ac diem adscripserunt, non quo psephisma in concione natum; sed quo sibi à Strategis, ministrante Scriba, traditum in manus fuerat. Etenim psephismatum solemnis illa formula apud Athenienses extitit, vt ex Demosthene cõstat in illa de Corona: ἐπὶ Αρχοντος Ηροπύθου, μηνὸς Ελαφηβολιῶνος ἕκτη φθίνοντος, φυλῆς πρυτανευούσης Ερεχθηΐδος, βουλῆς, καὶ στρατηγῶν γνώμη. Alias πολεμάρχου γνώμη. Alias, Δημοσθένης Δημοσθένους Παιανιεὺς εἶπε. Quocirca cùm per στρατηγοὺς

C non modò bella, sed etiam societatum, negotiorumque, quæ cum exteris transigebantur, iura, vt opinor, administrarentur, credibile est per eosdem στρατηγοὺς plebiscitum illud ex ærario depromptum, ac legatis Hyrcani esse concessum, præsente Dionysio Asclepiadis F, vno ex Prytanibus. Neque enim decretorum tempus Prytanis nomine, sed Archontis duntaxat notari solebat. Perinde vt apud Romanos perscribendis Senatusconsultis aderat Senatorum aliquis, idque ad SC. adscribebatur: *Affuere scribendo N. N.* Ita cùm plebiscitum legatis Hyrcani datum est, affuisse Dionysius ille dicitur. Iam illa, Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτη τῆς Πρυτανείας nõ sic interpretanda sunt, vt alius sit Munychion πρυτανείας lunaris, alius æquabilis. Hoc enim sæpe refutatum est. Sed fortasse cum voce πρυτανείας altera copulanda est, videlicet ἑνδεκάτη. Nam Prytaniæ decem erant singulæ dierum XXXV. quas ita distinguere cõsueuerunt: ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας τῇ ἑνδεκάτῃ: vt loquitur Demosthenes Orat. con. Timocratem. Ita apud Harpocrationem in voce Αδικίου, ἐνάτη Πρυτανεία dicitur. Quare in illo Atheniensium psephismate, Prytaniæ cuiusdam vndecimo die concio habita, in qua plebiscitum perlatum. Ad hęc Μουνυχιῶνος abso-

D lutè, sine certæ diei conceptione à Iosepho ex Archiuis exscriptũ: nisi librarij culpa diei numerus exciderit, siue Munychionis, siue τῆς Πρυτανείας. Nam & ἑνδεκάτη ad Πρυτανείας referri potest, quod & Ruffinus sequitur, & tùm prytaniæ tempus erit omissum. Quid si rescribamus Μουνυχιῶνος ἕνη, καὶ νέα, δεκάτη τῆς πρυτανείας, aut aliquid huiusmodi? Cæterùm Dorotheus, qui ἀρχιερεὺς vocatur, ἐπιστάτης fuisse videtur, qui προέδροις præerat. De quo Sigonius lib. II de Rep. Athen. cap. III. Cuius erat ἐπιψηφίσαι, hoc est populo suffragium dare, vt idem Sigonius exponit cap. IV. Nam πρόεδροι, & imprimis ἐπιστάτης eam concionem coegerant. Ideo ἐκκλησία τῶν προέδρων dicitur.

Superest Demosthenis locus ex epistola Philippi; vbi Λῷος Boedromioni respondet. qui nisi corruptus est; vt pro Loo, vel pro Boëdromione, mensis alius subrogandus sit, asserendum est alterutrius Cycli lunaris, ac popularis anni vitio contigisse, vt sedibus suis emoti menses alienas in stationes inuaderent. Nisi fortè sibi quispiam ita persuadeat, à temporibus Philippi, Macedonicorum mensium

Ioseph. lib. XIV cap. XVI.

A

De periodo Pythica Delphorum Scaligeri doctrina P. 50.

CAPVT XXXII.

I. ER Octaëteridas Græci ſua tempora computabant: ſed methodi gratia circuitum emboliſmorum orbe LXXVI annorum peragere ſe dicit Scaliger. Sanè, inquit, Cenſorinus rectè ſcribit hunc circuitum à Græcis magnum annum vocari ſolitum; ideóque pleráſque celebritates per annos VIII deduci ſolitas, vt Pythia; quod verum eſt. Sed falſum quod ait eam Octaëteridem merè lunarem fuiſſe, quæ habuit τριακονθημέρους menſes omnes.

Pythia igitur cum Enneaëterica forent, Tetraëterica facta ſunt anno III Olympiadis XLVIII, vt ſcribit Pauſanias: quo anno Amphictyones fidicinæ artis præmia B conſtituerunt, adiectis etiam tibicinæ. Sequenti Tetraëteride, qui erat annus tertius Olympiadis XLIX, ἀγὼν ille στεφανίτης eſt redditus, à quo prima Pythias numerari cœpta. Hinc Euſebius rectè anno III Olymp. XLIX primam Pythiadem attribuit. Cui adſtipulatur Interpres Pindari; qui Pythionic. tertio ita ſcribit. ἐχαρίσατο δὲ ὁ Ἱέρων βασιλεὺς κατὰ τὴν ἑβδομηκοστὴν ἕκτην Ὀλυμπιάδα τῆς εἰκοστῆς ὀγδόης Πυθιάδος τῇ τριακοσιοστῇ Ὀλυμπιάδι συγχρόνου οὔσης. Si de LXXVI deducas XXVIII, ſupererunt XLVIII. Igitur Olympiade XLIX cœpit prima Pythias, adeóque anno tertio Olymp. hoc eſt Iphiti CXCV. Vnde primus annus Pythiadis XXVIII, cùm ſit annus CIX à prima Pythiade, erit Iphiti CCCIII, ſiue tertius Olympiadis LXXVI. Idem porro Scholiaſtes εἰς Pythion. IV ait Olympiadem LXXX poſteriorem eſſe Pythiade XXXI. Nam XXXI Pythias celebrata eſt anno Iphiti CCCXV, qui erat tertius Olympiadis LXXIX. Ab annis ergo Iphiti aufer CXCIV. habebis annos Pythicos. Cœpit enim primus agon στεφανίτης Pythiorum anno Iphiti CXCV, Per. Iul. 4132. Cyclo Lunæ X. Solis XVII, ſexta menſis Βυσίου, id eſt Attici Θαργηλιῶνος.

II. Itaque Periodus Pythica ab initio Olympiadum contexta poteſt eo anno incipere, à quo Attica, hoc eſt à tertio Iphiti; cyclo Lunæ VII. Solis XX. An verò caput illius Periodi bruma ſit, an Solſtitium, id nobis incompertum eſt. C

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Periodo Pythica. nec non de Iſthmiis ac Nemæis obiter nonnulla.

CAPVT XXXIII.

VM nullus annorum orbis apud vetuſtiſſimos Græcos alius quàm annorum VIII fuerit, cur methodi gratia LXXVI annos, ſiue Calippicam periodũ potius, quàm alteram illis attribuat, cauſam eſſe nullam in ſuperioribus oſtendimus. Iniuria verò Cenſorinus, vt ibidem oſtenſum eſt, reprehenditur. Nihil enim aliud aſſerit, quàm quod Geminus author antiquiſſimus docuit: nempe Octaëteridem fuiſſe lunarem. Sed fruſtra Scaliger Tetraëtericam neſcio quam, & æquabilem annorum formam contexuit, vt abundè probatum eſt hactenus. D

pag. 321. Pauſanias autem in Phocicis ſcribit anno tertio Olympiadis XLVIII, additum eſſe αὐλῳδίας ἀγώνισμα. Quod autem eodem illo anno contractum ſit Pythiorum tempus, non expreſsè docet. Sed hoc tamen non malè ex eo colligitur, quòd ab ea ſecundam deinceps, & tertiam, aliáſque numeret. Quod ad annum primum attinet Tetraëteridos Pythicæ, falſum eſt anno tertio Olympicæ congruere. Nam exeunte potius ſecundo, peracta ſunt Pythia; vt ex Thucydide conſtat. Qui initio libri V anno decimo Peloponneſiaci belli ineunte, τὰς ἐνιαυσίας σπονδὰς, quæ vſque ad Pythia inter Lacedæmonios, & Athenienſes factæ erant, deſiiſſe ſcribit. At annus decimus belli cœpit vere anni Periodi Iul. 4292, cum annus Olymp. LXXXIX ſecundus laberetur. Verùm quia pauci menſes ad initium anni tertij fu-

A perant, poteſt annus vſurpari Olympiadis tertius. Qua ratione Euſebius anno tertio Olymp. XLVIII prima Pythia celebrata dicit. Quanquam nihil eſt, quod nouam Pythicæ Tetraëteridos, & ab Olympica diuerſam rationem inſtitutam putemus. Poterant enim eâdem apud Græcos omnes lunaris Tetraëteridos formâ ſeruatâ, diuerſis annis, ac menſibus ſua ab vnaquaque ciuitate ſacra frequentari. Exempli gratia: cum Græciâ totâ idem eſſet Octaëteridon, & Tetraëteridon initium, idemque primus annus; accidere potuit, vt Elidenſes eius anno primo ludos exhiberent; Pythij anno ſecundo; & ita reliqui: non vt annum Tetraëteridis primum à propriis populi cuiuſque ludis numerarent.

Iam verò Xenophon lib. VI Ἑλλην. Iaſonem Pheræum occiſum refert inſtante Pythiorum ludicro, cùm in apparatu iam eſſet. Quod tempus Diodorus conii- Pag. 350. Ed. Henrici Stephani. cit in annum III Olymp. CII. Accidit igitur exeunte anno, hoc eſt vere anni Per. Iul. 4345. Sed quoniam Diodorus vno anno plerumque tardius res geſtas conſignat, cùm tam apertum ſit Thucydidis teſtimonium, non dubito, quin affecto iam anno ſecundo Olympiadis, Pythia celebrarẽt. Adde quod fortaſſe Diodorus, quæ paululum ab anni tertij principio diſtarent, ea tertio, non ſecundo, tribuerit.
B Cæterùm Pythia non Thargelione, ſed Elaphebolione peragi conſueuiſſe demonſtrari ex Thucydide poteſt. Hic enim initio libri V de annuis induciis ita loquitur: τοῦ δ' ἐπιγινομένου θέρους, αἱ μὲν ἐνιαύσιοι σπονδαὶ διελέλυντο μέχρι Πυθίων. hoc eſt, induciæ, quæ in ſpatium ad Pythia vſque factæ fuerant. Atqui iam idem Scriptor lib. IV docuerat ἅμα ἦρι ineũtis anni noni, εὐθὺς ἐκεχειρίαν ἐνιαύσιον Athenien- pag. 329. ſes, & Lacedæmonios pepigiſſe, eaſque ex a.d. XIV Elaphebolionis inchoaſſe ſcribit pag. 331. ac iuraſſe ἦ μὴν ἐμμενεῖν ἐν ταῖς σπονδαῖς τὸν ἐνιαυτόν. Si igitur non vltra vertentem annum induciæ illæ tenuerint, & Elaphebolione cœperint, neceſſe eſt eodem menſe deſiiſſe, adeoque Pythia, ad quod vſque tempus perducendæ erant, in Elaphebolionem incidiſſe.

Præter hæc variis modis implicata, perplexáque eſt de Periodo Pythica Scaligeri doctrina. Hic enim à tertio Iphiti inchoari poſſe ſcribit, vt & Atticam. Quod eſt mirificum, & ſuperiori de Attica Periodo diſputationi prorſus contrarium. In qua palam illud & pluribus oſtenſum eſt, hanc inter ſe Periodorum eſſe compa-
C rationem, vt Cyclis integris vno, vel duobus, vel tribus à ſe diſcrepent. Ac nominatim de Attica docuit; quandoquidem annus primus Tetraëteridis huius, tertius erat Olympicæ, duobus Cyclis, ſiue annis XXXVIII alterutram antecedere, & ad methodum de Periodo Olympica totidem eſſe detrahendos. Quid igitur in mentem illi venerit neſcio, vt Atticam hoc loco Periodum ab Iphiti, id eſt Periodi Olympicæ, tertio inchoari diceret, eandemque Pythicæ Periodi rationem eſſe. Hoc enim neque re ipſa verum eſt, cum Pythica Periodus ante Pythicorum ludorum initium nulla fuerit; neque fingi methodi cauſa poteſt; cùm Cyclos, vti dictum eſt, duos, non annos, detrahere oporteat; ſi quid eſt in ſuperiore doctrina iudicij. Atque hæc imprudenti Scaligero ἀλογία, & contrarieras obrepſit. Cùm enim totum illud de Pythica Periodo caput ex priori editione, ſine vlla mutatione deſcripſiſſet, non animaduertit eum noua poſterioris doctrina de Periodo Attica priora illa non congruere. Ita prorſus occæcatus temerè pugnantia inter ſe miſcuit, & in idem caput inferciit. Nam prior editio commento illo caret diſcriminis Periodorum in vno, vel pluribus cyclis integris.

D Ad extremum ſciendum eſt Pythia fuiſſe quinquennalia, quemadmodum Olympia. quod in argumento Pythionicarum Pindari Scholiaſtes indicat: Nemea verò Trieterica. Horum deinde tempus conuenit anno primo Tetraëteridos O- pag. 563. lympicæ, nec non tertio. Quod ad Iſthmia ſpectat, Thucydides libro VIII teſtatur anno XX belli Peloponneſiaci, Periodi Iul. 4302, anno primo Olymp. XCII, Iſthmia celebrata. Xenophon verò libro IV Ἑλλην. eo anno, quo in Argiam, & Iſthmum irruit Ageſilaus, & Iphicrates Athenienſibus præfuit, ludicrum illud commiſſum refert. καὶ γὰρ ἦν ὁ μὴν, ἐν ᾧ Ἴσθμια γίνεται. At Diodorus annum hunc eſſe dicit quartum Olymp. XCVI, quo & Iphicrates exercitum duxit, & Argiui Corinthum occuparunt. Sed idem de hoc Diodori loco iudicium eſſe debet, quod de ſuperiori; in quo de Pythiis agebatur. Hic enim vno anno plerumque tardius res geſtas ſolet reddere. De Nemeis expreſſum apud Liuium teſtimonium habe-

mus; qui lib. XXVII Nemea celebrata narrat eo anno, quo T. Quinctius Crispinus, & M. Marcellus Coss. fuerunt: qui est vrbis DXLVI, quo Olympiadis CXLIII cœpit annus primus. At Diodorus lib. XIX author est anno II Olymp. CXVI, Archonte Praxibulo, Nemeorum agonem instauratum esse. Verùm tarditate peccat Diodori Chronologia, vt iam diximus. Ideo malim Nemea in annum primũ coniicere. Xenophon lib. IV Ἑλλη. scribit Argiuos, cùm Agesilaus in eorũ agros incursionem faceret, caduceatores misisse ὑποφέροντας σπονδὰς, hoc est denuntiantes inducias, quæ in medio plerumque bello ad celebranda ludicra à Græcis omnibus obseruari solebãt. Quod quidem identidem illos fecisse ad euitandam hostium impressionem narrat, vt lib. V, quod vocat ὑποφέρειν τοὺς μῆνας, vel τοὺς μῆνας. Verùm non legitimo tempore induciæ illæ ab Argiuis indicebantur: adeout etiam consultis oraculis Agesilaus repudiandas illas censuerit. Præterea Νεμείων τῶν χειμερινῶν meminit Pausanias in Argolicis p. 57. quæ hiemis tempore peragebantur. Vnde sequitur alia diuerso tempore Nemea celebrata: nimirum æstiuo. Nam Schol. Pindari in Argum. Nemeorum Panemi XII celebrata scribit, qui Iulio fere respondet. Iulianus Aug. Epist. XXXV, Διπλᾶ δὲ ἐστι Νέμεα, inquit, παρὰ τοῖς Ἀργείοις, καθάπερ Ἴσθμια παρὰ Κορινθίοις. *Duplicia Nemea apud Argiuos celebrantur; velut apud Corinthios Isthmia.* Æstiua porro videntur præcipua fuisse.

Summa dictorum omnium sit; Pythia quinquennalia fuisse, ac celebrata anno secundo Tetraëteridos, quæ tam Olympica, quàm fortasse Delphica fuit. Neque enim necesse est Delphos anni caput à celebritatis tempore sumpsisse; sed exeunte populari anno suo ludos agere potuerunt; adeoque popularis Tetraëteridis, id est lunaris anno secundo. Quod nihil admodum interest. At Nemea & Isthmia Trieterica fuerunt, celebrataque partim anno primo Tetraëteridis Olympicæ, partim tertio, vt ex Thucydide, & Pindari Scholiaste liquet.

DE THEBANA PERIODO.

Scaligeriana figmenta refutantur ex lib. I. de Emend. P. 52.

CAPVT XXXIV.



PLVRIMVM ἀλογιῶν hoc in caput effudit Scaliger, vbi de rebus incertis pro arbitrio vaticinatur. Vetustissimorum imprimis Boëtorum annum cœpisse dicit ab ortu matutino Vergiliarum, in Thargelione Attico; quod ex Hesiodo statim initio lib. II colligit; vbi de Pleiadibus ita cecinit:

Αἳ δή τοι νύκτας τε, καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
Κεκρύφαται· αὖθις δὲ περιπλομένου ἐνιαυτοῦ
Φαίνονται.

Dies, inquit, XX antequam Sol Taurum ingrediatur, & totidem pòst, assignat occultationi Pleiadum, & postea incipere dicit annum Thebanum. Sed clariùs idem Poëta alibi:

Ταῦτα φυλασσόμενος τετελεσμένον εἰς ἐνιαυτὸν
Ἰσοῦσθαι νύκτας τε, καὶ ἤματα, ὁππότεν αὖθις
Γῆ πάντων μήτηρ καρπὸν σύμμικτον ἐνείκῃ
Εὖτ' ἂν ἑξήκοντα μετὰ τροπὰς ἠελίοιο
Χειμέρι' ἐκτελέσῃ Ζεὺς ἤματα.

Manifestò vocat τετελεσμένον ἐνιαυτὸν *ver adultum*; nimirum ἀπὸ τῆς τῶν Πλειάδων ἀνατολῆς; vt omninò videatur idem annus Thebanus cum Pythio Delphorum fuisse. Quare Virgilius Hesiodum secutus idem anni principium constituit.

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus.

Hæc Scaliger: quæ meo iudicio frigent. Fieri enim potest vt Hesiodus non ciuilis anni principium, sed rustici, vt ita dicam, in illo loco commemorauerit. Nam quia rusticana opera ab illo ipso veris tempore exerceri solent, inde præcipiendi

A ab Hesiodo sumptum est exordium; cùm primùm apparent Vergiliæ, quæ voluente anno rursus oriuntur. Quemadmodum si quis dicat, προτρυγητὴς cùm apparet, ad vindemiam accingi oportere. quod quidem sidus vbi occultatum fuerit, vertente anno iterum emergere. non idcirco initium anni necesse est ab autumno deducere. Quare aliud est anni rustici, aliud ciuilis exordium. Ad eundem modum Virgilius annum à Tauri sidere, non vtique popularem inchoauit.

Est igitur certius, annum Bœotorum à Brumali Solstitio cœpisse. quod postea mutatione facta constitutum esse ex Plutarcho concludit Scaliger. Sed mutationem illam interuenisse nullo argumento demonstrat. Plutarchus in Pelopida: καί τοι χειμῶνος, inquit, ἦσαν αἱ περὶ τροπὰς ἀκμαί· μηνὸς δὲ τοῦ τελευταίου φθίνοντος, ὀλίγαι περιῆσαν ἡμέραι, καὶ τὴν ἀρχὴν ἔδει παραλαμβάνειν ἑτέρους εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ πρώτου μηνός. *Quamquam hibernum tempus erat, & brumale. Mense verò postremo iam inclinante, pauci dies supererant; ac statim ineunte mense primo alios in magistratum succedere oportebat.*

Caput, & situm periodi Bœoticæ inuestigare conatur Scaliger. In quo sumit illud, quod est temerarium, Bœotos vllam LXXVI annorum habuisse Periodum: quam etiam Atticæ, atque Olympicæ similem describit; quasi necesse sit eundem B mensium, & intercalationum situm in hac fuisse Periodo, qui in Attica constituitur. Sic igitur argumentatur. Plutarchus in Aristide de pugna Platæensi scribit, eam contigisse τετράδι τοῦ Βοηδρομιῶνος ἱσταμένου· κατὰ δὲ Βοιωτοὺς τετράδι τοῦ Πανέμου φθίνοντος. Erat annus Olympiadis LXXV secundus, & proinde Iphiti CCXCVIII, periodi Atticæ XXXII, cuius Boedromion XVII Sep. iniit, vtique ἐξαιρεσιμαῖος, ac propterea IV Boedromionos erat reuera tertia. Vnde in Camillo scribit victos esse ad Platæam Persas tertio Boedromionis. Nam τετρὰς dicta politicè, quæ verè τρίτη erat. Boëdromion illius anni cœpit XVII Sep. Proinde ἡ τετρὰς, siue τρίτη XIX Sept. Igitur cùm XIX Sept. fuerit XXVII Panemi Thebani, Neomenia Panemi congruit XXIV Augusti: Neomenia verò mensis æstiui, siue Hippodromij XXV Iulij. Atqui bis tantùm mensis æstiui caput in Periodo Olympica incidit in XXV Iulij, nempe anno XXXIX, & LXIV. Itaque annis Periodi Atticæ addenda sunt XXXII, vt habeas annos Thebanæ Periodi: aut de annis Olympicæ deducendi sunt VI. Existimat enim hunc ipsum annum pugnæ Platæensis esse periodi Thebanæ LXIV. Quare cùm sit Atticæ XXXII, vt fiant LXIV, addenda sunt XXXII. Idem porro C annus est Olympicæ periodi LXX. Desunt itaque ad Olympicam Thebanæ Periodo anni VI. sed tunc, inquit, falsum erit Panemum verum esse Boedromionem. Nam est medius inter Metagitnionem, & Boedromionem.

Hæc Scaligeriana disputatio tota pendet iis ex principiis, quæ toties refutata sunt, anni videlicet Græci, ac Periodi Olympicæ, cæterisque generis eiusdem. Quare etiam illud est fictitium, annum illum fuisse Atticæ Periodi XXXII, Olympicæ LXX. primum quia nulla tum eiusmodi Periodus vel vsurpata, vel cognita. Deinde quia comparatio illa Periodorum inter se, Atticæ nimirum, & Olympicæ, vanissimo fundamento nititur, nempe Plutarchi loco ab interpunctione corrupto, vt suo loco dictum est. Præterea cùm, vt agnoscit ipse, primi anni principium in XXV Iulij, vel anno XXXIX, vel LXIV competat; cur annum illum pugnæ Platæensis sexagesimum quartum potiùs, quàm tricesimum nonum esse definit? Quam rationem? quam vel minimam authoritatem attulit, vt illum annum LXIV periodi fuisse decerneret? Tum verò concedatur annum illum pugnæ Pla- D tæensis fuisse periodi Olympicæ septuagesimum; quid prohibet etiam Thebanæ periodi septuagesimum esse? Perinde enim argumentatur Scaliger, ac si annus ille pugnæ Platæensis primus esset Bœoticę Periodi: ideo ad methodum censet XXXII annos addendos esse ad Periodum Atticam; quasi initium Bœoticę cadat in LXIV. Hæc sunt otiosè conficta. Aut enim LXX Bœoticæ periodi, Platæensis pugnæ annum illum statuere possumus, aut XXXII; si periodos illas, ac fictam annorum descriptionem velimus admittere. Quæ cùm absurda, & commentitia sit; nihil est in hac tota disputatione, quod vituperationem possit effugere.

Postremò sciendum est primum mensem Bœotorum Βουκάτιον appellari, vt Plutarchus in Pelopida docet: quem Ἀλωνάδια vocat Hesychius in voce Ἀλωναιών. Secundus vocatur Ἑρμαῖος. Hesych. ibidem. Septimus Ἱπποδρόμιος apud Plutarchum, qui ait Leuctricam pugnam contigisse Bœotiis Ἱπποδρομίου μηνός, Athe-

niensibus Εχατομβαιωνος ἱςαμένου τῇ πέμπτῃ. Octauus erat Πάνεμος, qui cum Boëdromione confertur. Decimus Δαμάτριος idem cum Mæmacterione. Vndecimus Αλαλκομένιος. A

In editione prima Thebanam Periodum à bruma cœpisse non secus atque in secunda pronunciat: cum Attica verò Periodo aliter comparat. Nam Atticæ Periodi LXVIII annum, Tetraëteridis verò quartum facit annum illum, quo Platæensis pugna contigit, qui est secundus Olympiadis LXXV. qui cùm Tetraëteridos Bœoticæ sit primus, ex eo concludit Thebanam Periodo sex mensibus elapsis post Olympicæ Periodi primordium iniisse; cùm Attica anno & semisse post illud incipiat. Quod autem anno primo Tetraëteridos Platæensis illa victoria contigerit, demonstrat ex situ Neomeniæ lunaris in Panemo. Nam Plutarchus in Aristide docet Βοηδρομιῶνος ἱςαμένου quarto fuisse Panemi Bœotorum XXVII. Ergo cùm luminarium coitus in IV Boëdromionis,& XXVII Panemi conuenerit; vt autem Nouilunium XXVII die mensis incidat, anni primi Tetraëteridos nonus mensis agatur; quemadmodum anno quarto competit in mensis æquabilis quartum diem: ex eo deducit fuisse tum annum primum Tetraëteridos Bœoticæ. Atqui, quod est probationis caput, non refert Plutarchus quarto illo Boëdromionos die Nouilunium accidisse: idque de suo liberaliter admetitur Scaliger. Vnde vana est eius ratiocinatio. Porro quamuis in editione altera totam hanc argumentationem resciderit, nihilominus quod de primo anno Tetraëteridos παραλογιςικῶς concluserat, quasi demonstratum iam esset, imprudens retinuit; & perinde disputauit, ac si confessum hoc iam esset, annum illum Bœoticæ Tetraëteridos primum extitisse. B

DE PERIODO SYRACVSANA.

Scaligeriana doctrina refellitur ex lib. 1 pag. 54.

CAPVT XXXV.

PERIODVM Syracusanam ab Olympica non differre probat ex Eclipsi quadam Scaliger, quæ contigit anno quarto Olympiadis XCI, qui erat annus XIX ab initio belli Peloponnesiaci; cùm in Sicilia victi essent Atheniensium duces Demosthenes, & Nicias. Defecit enim luna nocte, quæ secuta est XVII Augusti anno Per. Iul. 4301. *Et statim*, inquit, *nocte altera Nicias inhoneste se recipiens, ex superstitione lunaris deliquij hostibus se cum toto exercitu interficiendum obiecit.* Hæc Eclipsis confertur à Plutarcho in Carnij mensis τετάρτῃ φθίνοντος, quem Carneum postea cum Metagitnione comparat. *Erat annus Per. Olymp. LX, Atticæ XXII cuius Hecatombæon XXV Iulij, Metagitnion XXIV Augusti. Contigit igitur Eclipsis nocte, quæ secuta est quartam diem Metagitnionis. Iccirco Neomenia* Καρνείου *incidit in Kal. Aug. fuit ergo* Καρνεῖος *illius anni aliquantum particeps Metagitnionis: sed ipse reuera est Hecatombæon Atticus.* His positis ita ratiocinatur. *Vt Hecatombæonis Neomenia incidat in X Iulij, hoc non potest contingere nisi in anno Periodi LX. Atqui is annus erat Periodi Olympicæ LX. Ergo Periodus Syracusana eadem cum Olympica fuit.* Hæc ille. C D

Sed est tanta disputationis istius absurditas, vt neque iudicij, neque rationis speciem præ se ferat vllam. Omitto, quod sæpius à nobis est obiectum, totum hoc Periodorum negotium esse confictum. Hoc vnum insisto, planè cæcum, cùm ista scripsit, fuisse Scaligerum, qui Plutarchi locum illum, quo vsus est, non animaduerterit: neque quod ibidem legitur, & ad rem valde pertinet, cùm id in Editione prima posuisset, in hac posteriore commemorauerit. Scribit itaque Plutarchus in Nicia, non quidem eclipsim Καρνείου δ' φθίνοντος accidisse; sed eo ipso die interfectum esse Niciam; quod multis post Eclipsin diebus contigit. Etenim refert ille Niciam in fuga, quæ Eclipsi posterior est, totis octo diebus continuis ab hostibus lacessitum; ac plerósque Athenienses occisos; quod nono die post Eclipsim factum esse priori in editione docuit. Verùm ex Thucydide constat duodecim ferè, aut

A aut etiam pluribus posteà contigisse. Nam lib. VII scribit Athenienses tertio die post naualē pugnam discessisse. Eclipsis autem etiam aliquot ante ναυμαχίαν diebus est commissa. Cùm enim Nicias redire vellet in patriam, nauesque conscendere, subito illo Lunæ deliquio territus ibidem constitit. Qua re animaduersa, Syracusani ad nauale certamen accinguntur. τὰς μὲν ναῦς ἐπλήρουν, καὶ ἀνεπαύοντο ἡμέρας, ὅσαι αὐτοῖς ἐδόκουν ἱκαναὶ εἶναι. *Quieuerunt aliquot diebus, quot satis esse videbatur.* Postea nauale certamen initum est; à quo τρίτῃ ἡμέρᾳ ἡ ἀνάστασις ἐγένετο τοῦ στρατεύματος. Qua in fuga octo diebus à Syracusanis vexatus, nono tandem, aut decimo captus est, τετράδι φθίνοντος Καρνείου. Ex quibus omnibus duodecim fermè dies ab eclipsi ad obitum Niciæ colliguntur; apparetque Plenilunium illud eclipticum Carnij mensis XV die contigisse, à quo ad XXVII dies lapsi sunt XII. Quanquam in editione prima octo tantùm dies ab eclipsi ad Niciæ cædem intercessisse velit, contra fidem historiæ: vnde aliter de contextu Carnij mensis, & situm memoriæ suspicatur. Frustrà ergo conflictatur Scaliger, cùm in vtraque editione ex eo, quod Plenilunium in hanc aut illam diem æquabilis mensis incurrit, de Tetraëteridis, ac Periodi cōtextu vaticinatur. Quid quod in iis ipsis somniis à se ipse dissentit? Nam
B anno Periodi Atticæ XXII Hecatombæon non XXV Iulij, sed XXIV conuenit: Metagitnion autem XXIII, non XXIV Augusti, vt ex Atticarum Neomeniarum tabula constat. Vnde eclipsis illa non Metagitnionis IV, sed V deberet congruere. Sed hæc fortasse leuiora. Illud grauissimum παρόραμα, quòd Plutarchi mentem adeo sinistrè accipit.

Quod verò subiicit, ne ipse quidem intelligere potuit. *Annus*, inquit, *erat Periodi Olympicæ* LX. *Vt autem Neomenia Hecatombæonis incidat in* X *Iulij, non nisi anno* LX *Periodi contingere posset.* Quæ est ista ratiocinatio? An enim Hecatombæon illius anni decimo Iulij conuenire debuit? Atqui in XXV Iulij cadere paulò antè docuit: Metagitnionem verò in XXIV Augusti. Erit igitur XXXIX, aut LXIV annus Periodi; quibus solis annis Metagitnion in Augusti XXIV diem incurrit: non erit autem LX, quo anno Hecatombæon X Iulij, Metagitnion Augusti IX competit. Quàm est porrò falsum illud, & insubide pronuntiatum, Neomeniam Hecatombæonis non cōuenire in diem Iulij X, nisi anno LX Periodi Olympicæ! Vide diagrāma Neome- pag. 58.
C niarum Periodi Olympicæ. Inuenies quater omninò Hecatōbæonem à Iulij X die incipere, nempe anno IX, XXVI, XLIII, & LX. Deinde cur vsitata illa, & à se constituta methodo non vtitur; vt ex nouilunij die quotus sit annus Tetraëteridis inuestiget; indidemque colligat quot Cyclis alterutra alteram antecedat; vt in Attica factum est? Hoc enim modo cùm in XXVII secundi mensis, id est Metagitnionis, Plenilunium conuenerit, nouilunium commissum erit mensis Tetraëterici XIII: quod in nullo Tetraëteridis mense contingit. Veruntamen anno tertio Tetraëteridis nouilunium Metagitnionis XIV competit, quod abest proximè. Erit igitur annus quartus Olympicæ Tetraëteridis, Syracusanæ Tetraëteridis tertius: ideóque primus Olympicæ, quartus erit Syracusanæ. Vnde etiam vno cyclo sese inuicem antecedent, hoc est annus vnius XX erit primus alterius.

Hæc, vt in rebus commentitiis sibi constaret Scaliger, de Syracusana, & Olympica Periodo tradere debuerat; quemadmodum in Attica, cæterisque fecerat. Quod etsi fecisset, nullum tamen operæpretium inde nactus esset: quoniam ex falsis principiis non nisi falsa colliguntur.

D Addit in fine Scaliger Periodum Syracusanam ab Archimede postmodum illustratam esse, additis mensibus Calippicis, edito ea de re libro, cum fabrica sphæræ; cuius Periodi meminisse vult his in versibus Poëtam:

In medio duo signa Conon; & quis fuit alter
Descripsit totum radio qui gentibus orbem;
Tempora quæ messor; quæ curuus arator haberet?

Orbis, inquit, hic periodum significat, & per alterum hunc Archimedem intelligit. Sed hoc insulsissimum est. Nam neque Periodus vlla Syracusana fuit: & *orbis* non aliò, quàm ad terrarum, mundique descriptionem refertur.

A

DE PERIODO LACONICA.

Scaligeriana commenta discussa. Ex lib. 1. Pag. 55.

CAPVT XXXVII.



EADEM est, inquit, Tetraëteris Laconica cum Olympica: sed Periodus Laconica XII annis antecedit Olympicam. Quod ita demonstrat. Anno tertio Olympiadis LXXXIX, sub finem hiemis vere ineunte, fœdus annorum quinquaginta intter Athenienses & Lacedæmonios ictum est. Hoc Thucydides accidisse narrat Artemisij τετράδι φθίνοντος apud Lacedæmonios, id est die mensis XXVII: Athenis vero Alcæo Archonte Ελαφηβολιῶνος ἕκτῃ φθίνοντος, id est XXV die. Erat annus Periodi Olympicæ LI. Atticæ XIII. Elaphebolion XXV Martij. Proinde Artemisius Laconicus cœpit XXVII Martij. Hoc autem in Olympica Periodo non contingit, nisi anno XXXVIII, aut LXIII. Sed non congruit cum XXXVIII, quia is est annus Tetraëteridis secundus; hic verò est tertius. Ergo annus Tetraeteridis Laconicæ idem est cum anno Olympicæ: atque adeo XII addenda annis Periodi Olympicæ, vt habeas annum Laconicum. Sed non propterea, inquit, congruerit Cyclo. Quare hæc ignota sibi esse concludit. Quoties in istiusmodi periodos studiosus lector incidit, hoc subinde apud se cogitare debet, nullas omninò tales Periodos à Græcis ciuitatibus ad vsum popularem adhibitas, adeoque multis modis absonas, ac ridiculas esse. Quod semel à nobis suprà demonstratum, ad omnia, quæ deinceps in hoc opere de Periodis iisce traduntur, confútanda pertinet. Nunc vt propius Laconicam ipsam Periodum oppugnemus; primùm illud inficiamur; Elaphebolionem Atticum XXV Martij anno illo congruere. Vt enim hoc verum sit, certò ea constare debent, ex quibus tanquam principiis deducitur: nimirum Athenienses ciuilem annum habuisse CCCLX dierum; cuius menses tricenarij forent. Tum verò annum XXXIX Olympicæ Periodi esse primum Atticæ. Quæ duo cùm suprà à nobis euersa sint, hoc verò posterius ex perperam intellecto Plutarchi loco conclusum sit, futilis est instituta Periodorum hoc in loco cōparatio. Ad hæc licet ambo illa fundamenta certa, & stabilia sint, non tamen iis erunt consentanea, quæ sequuntur. Vnde enim ariolatus est annum illum, qui est Tetraeteridis Olympicæ tertius, perinde & Laconicæ tertium esse? Qui quidem cardo est mēdacissimæ ratiocinationis. Etenim fieri potest, vt cùm Olympicę Tetraëteridis tertius foret, Laconicæ tamen esset primus, aut secūdus, aut quartus. Neq; enim nouilunium vllum est, ex quo quotus in Tetraëteride fuerit diuinare liceat. Cur igitur non sit annus Olympiadicæ Periodi XXXVIII, nullam causam reddidit. Atqui lunares isti menses sunt, non tricenarij. Cùm autem Lacones à corniculata lunæ effigie, siue à tertio die Neomeniam auspicarentur, inde factum est, vt XXV Attici Elaphebolionis dies, sit Artemisij XXVII. Vbi vides biduo Laconicas Neomenias, lunares, & Atticas morari. Quod cùm in prima editione tenuerit, in hac posteriore dissimulauit, vt nos vsitatis illis Periodorum, ac Tetraëteridum fabulis implicaret. Denique quod hic statuit, Periodum Olympicam duodecim annis anteriorem esse Laconica, contradicit ei, quod pag. 39 edixerat, Periodos omnes differre annis vel XIX, vel XXXVIII, vel LVII, id est vno, duobus, aut tribus cyclis. Vides inconstantiam.

A

De Periodo Samiorum. Lib. 1. Pag. 56.

CAPVT XXXVIII.



RISTARCHVM Samiis Periodum instituisse cœptam ab anno I Periodi primæ Calippicæ censet Scaliger: quod ex eo collegisse videtur, quod, vt refert Ptolemæus l. III, Aristarchus illo ipso anno, qui in annum Per. Iul. 4434 incidit, æstiuum solstitium deprehendit anno Iphiti DXCVI desinente, Olympiadis CXXIV anno exeunte quarto. Hinc igitur Periodum suam auspicatum esse censet Aristarchum, ad eamque Calippicos menses applicasse; donec, inquit, annis postea LVII, Conon popularis Aristarchi fastos edidit, & parapegmata, hoc est τῶν φαινομένων ἀποκαταστάσεις
B appofuit. Quod Virgilius significat.

Sed hæc omnia diuinantur à Scaligero, & authoritate nulla probantur. Quis enim mortalium docet Aristarchum vllam instituisse Periodum; aut verò à Samiorum populo receptam? Quis, vt instituta sit aliqua, eius initium ab anno illo, quo Solstitium obseruatum est, arcessitum esse demonstrat? Omnia id genus commenta è superioribus euanescunt. Simillimum est aliud, quod eodem capite subtexuit, reliquas omnes ciuitates suas habuisse Periodos, & omnes τὰς ἀνάρχους mensi vltimo Autumnali adiecisse: nec obstare quod magistratus alij aliis temporibus creari solerent: Etenim ij menses, inquit, erant lunares πρυτανείας. Sic Polybius lib. IV de Ætolis. τὰς γὰρ ἀρχαιρεσίας Αἰτωλοὶ μὲν ἐποίουν μετὰ τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν, Ἀχαιοὶ δὲ τότε περὶ τὴν Πλειάδος ἐπιτολήν. Vbi illud τότε notari iubet: quo significatur non semper eo tempore creari solitos, sed sine dubio ante brumam ἐν ταῖς ὑπερβαλλούσαις ἡμέραις. Gratis hæc omnia disputantur, & solo fingentis arbitrio Periodi omnes istæ, cum diebus ἀνάρχοις, & lunarium τῆς πρυτανείας à popularibus discrimine, nituntur. Quare vt in comminiscendo audax est Scaliger;
C ita nos in negando eo, quod ab illo ponitur, vel probatione eius aliqua postulanda, pertinaces esse debemus.

De anno Græco Herodoti, cuius Scriptoris authoritas à Scaligeri calumnia vindicatur. Ex lib. 1. P. 57.

CAPVT XXXIX.



ERODOTVM vehementer exagitauit Scaliger, quod de anno Græco agens scripserit post biennium absolutum intercalari solitum; itaut secundus annus haberet dies CCCXC, & omne bienniũ dies DCCL. Affirmat enim annum Græcorum esse dierum CCCLX, & LXX annos constare diebus 25200, si intercalatio non interuenerit: additis autem
D mensibus intercalaribus XXXV τριακονθημέροις, qui sunt dies 1050, confieri summam dierum 26250. Herodoti verba supra cap. IV produximus. Sed hoc Herodoti dictum valdè reprehendit, & eiusmodi esse dicit, vt non solùm propter absurditatem explodendum sit, sed etiam tanquam temerè pronuntiatum prætereundum.

Atqui mirè perplexus, & suo more inconstans est Scaliger. Etenim cùm in Herodotum acerrimè sit inuectus; postea tamen sub finem eò delabitur, vt ex Gemini authoritate, eandem illam, quam oppugnarat, anni formam fateatur vsu aliquando receptam. Quid igitur commisit Herodotus, vt tam seuera animaduersione castigaretur? Vtri potius adhibenda fides est? Antiquissimóne Scriptori, historiæ parenti, &, quod caput est, Græco, ac Græcis suis scribenti; an recentiori isti coniectori, qui vetustissimis, ac peregrinis de rebus contra eos ipsos, à quibus didicit, pronuntiare non veretur? Quis autem Scaligerianam mentem

expiscari possit? Postquam enim Herodotum explosit, qui eiusmodi formam anni Græcis vsitatam esse dicebat, cúmque absurdè, ac falsò scriptum illud statuisset, subinde velut eorum, quæ dixerat, oblitus: *Sed tamen*, inquit, *non nego antiquitùs eam anni formam in vsu fuisse: præsertim cùm Geminus accuratissimus scriptor idem testetur.* Si igitur hæc anni forma quondam in vsu fuit; vera sunt quæ Herodotus affirmat; nec Herodotus solùm, sed qui ab eo istud accepit, Geminus, itemque Censorinus; vti suprà declaratum est in Diatriba de anno Græcorum. Quo in loco Greci anni genus Herodoteum ex iisdem auctoribus explicauimus. Cum enim Græcorum antiquissimi lunarem annum, vt erant tum rudiora tempora, iusto longiorem vsurparent, ac tricenarios menses singulos statuerent, & altero quoque anno intercalarent solidum, ac tricenarium mensem, eorum posteri ad vsque tempus Herodoti, saltem in aliquibus ciuitatibus, eandem anni dispositionem, ac formam retinuerunt. Quanquam certum sit dierum aliquot exemptione paulatim annum suum castigasse, eoque modo ταῖς ὥραις, id est tempestatibus consuluisse, quas quidem ad easdem metas, vnde erant profectæ, quantum illorum captus ferebat, reuocare cupiebant: etsi propter lunaris, ac solaris motus inscitiam longius aberrabant. Vide quæ illîc pluribus exposita sunt.

Redeo ad Scaligerum, qui iniuria sanè insectatur Herodotum; eundemque nihilominus postea vera scripsisse confirmat. Sed quibus tandem argumentis refellit? Scribit, inquit, Herodotus, ὡρίων εἵνεκα post secundum quemque annum intercalasse Græcos. At ὡρίων εἵνεκα non opus erat tertio quoque ineunte intercalare. Verùm perperam sanè facit Scaliger; dum antiquos illos ad exacta solaris anni ratiocinia reuocat. Quippe vel lunaris anni solius in Trieteride sua rationem habebant, vel solarem perinde annum iusto longiorem statuebant. Sed probabilius est Trieterides, quibus tum vsos esse Græcos Censorinus author est, ad lunam solùm conformatas fuisse, & dierum aliquot exemptione, atque omissione fortassis intercalarium, ciuilem annum ad metas suas esse reuocatum. Atque vt absurdissimè falsissiméque ista scripserit Herodotus, cur ea probantur à Scaligero? Cur secum ipse confligit? *Ponamus*, inquit, *Græcos hoc factitasse* (*vt non negamus potuisse fieri*) *ac tertio quoque anno ineunte tricenarium mensem intercalasse: non igitur ὡρίων εἵνεκα. Si non ὡρίων εἵνεκα, ergo non fiebat omninò. Nam omnis intercalatio fit ὡρίων εἵνεκα.* In his manifestissima est pugna. Nam si omnis intercalatio est ὡρίων εἵνεκα: veteres autem Græci ὡρίων εἵνεκα intercalare non potuerunt, non potuerunt formam illam vsurpare; quod tamen fieri potuisse non negat, & sub finem capitis propter Gemini authoritatem vltrò concedit. Contradicit ergo sibimetipsi, & disputationem suam implicat. Neque coniectura illa, quam affert, Herodoteæ hallucinationis probabilis est, cùm annus diebus constaret CCCLIV, & mēses alternis pleni essent, atque caui; quod nihilominùs in omnibus ἡ τριακὰς numeraretur, perinde omnes habuisse, ac si reuera tricenarij forent. Hoc, inquam, à Scaligero dici minimè conuenit; qui ciuilem Græcorū annū non lunarem, dierumque CCCLIV, sed CCCLX fuisse pertinacissimè defendit. Sed de anno Herodoti, & priore libro hactenus.

Epilogus Libri primi.

DEmonstratum est igitur hactenus falsam, & commentitiam esse anni Græci formam, ac Tetraëteridum dispositionem, necnon Olympiacam, Atticamque periodum, ac quicquid in Atticorum mensium serie noui à Scaligero repertum est, vna cum Macedonica Periodo duplici, æstiua, & Autumnali: tum verò Periodos cæteras, Bithynicam, Delphicam, Thebanam, Syracusanam, Laconicam, ac Samiam confictas esse: Herodotum verò frustrà, & iniuria vexari: quæ sunt Capita Libri primi.

Quicquid igitur in Libro primo de Emendatione temporum editionis vtriusque, & in Isag. Canonibus de annis Græcorum popularibus, & Periodis nouum, atque à se primum repertum attulit Scaliger, hoc omne falsum, & commentitium est. Quod erat demonstrandum.

A

PROBLEMA LIBRI II DE DOCTRINA TEMPORVM.

QVicquid in Libro secundo de Emendatione Temporum editionis vtriusque, nec non in Isagogicis Canonibus Lib. I, capitibus VI, VII, VIII, IX, X: & Libro III, capitibus VI, VII, VIII, IX, X, nouum, & ad communem, ab aliisque traditam doctrinam additum Iosephus Scaliger explicauit, id omne falsum, aut temerè affirmatum, & commentitium est.

B



DIONYSII PETAVII E' SOCIETATE IESV, DE DOCTRINA TEMPORVM.

C

LIBER SECVNDVS.

QVI EST DE ANNO LVNARI.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



GRAECI anni forma qualis antiquitus fuerit, superiore libro disputauimus. Vnicam enim ac simplicem, & quidem lunarem, sed paulatim, vti doctiores vsu Graeci fiebant, emendatam, ac perpolitam esse, contra Scaligerum ostendimus. Vanum esse porrò commentum anni Graeci aequabilis, ac Tetraëterici, quem ciuili consuetudine receptum, & ab anno lunari, quem συζανείας vocauit, fuisse distinctum, tam falsò, quàm confidenter docuerat.
D Sequitur anni genus posterius istud, ac lunare, de quo in secundo de Emendatione Temporum libro disseruit; & nos itidem illius vestigia persecuti, hoc secundo nostri Operis libro verba faciemus.

In eo Graecorum, Iudaeorum, Arabum, aliarumque nationum lunares orbes expendendi sunt. Quod antequam suscipimus, quoniam in libri sui procemio non pauca Scaliger absurdè cùm aliis de rebus, tùm de Atheniensium Magistratibus, ac Senatu scripsit; ab iis ipsis examinandis ac refellendis ordiemur.

A

De Atheniensium Magistratibus, πρυτανείαις, earumque temporibus agitur, Harpocrationis, Demosthenis, eiusque Scholiastæ testimonia declarantur.

CAPVT I.



RINCIPIÒ trita illa de anno populari Græco ex CCCLX diebus composito, cum appendice bidui, summatim repetit. Annum itaque Græcum non, vt plerique veterum, ac recentiorum arbitrati sunt, lunarem fuisse, *conuincere* ait, *rationem Tetraëteridum superiore libro disputatam.* Sed hæc ipsa dispositio Tetraëteridum, ad quam ille nos reuocat, plenissimè libro itidem nostro priore conuicta, nisi peruicaces habeat patronos, concedat veritati necesse est, & ab omni doctorum memoria, ac literarum mentione quàm longissimè facessat. Veruntamen cùm solus initiò popularis ille annus esset, inquit Scaliger, à Gamelione, non ab Hecatombæone, annus incipiebat: ac tum in calcem Posideonis superfluum illud biduum coniiciebant, in quo Magistratus creabant; qui quia nulli erant interim; ideo ἀνάρχους ἡμέρας appellabant. Postea lunaris annus ab Astronomis introductus est. Tunc verò pro bruma, solstitium pro Gamelione, Hecatombæonem vulgus principium anni cœpit statuere, & menses alternis plenos, & cauos adhibere: sed ita tamen, vt ciuilis & communis annus non lunaris esset; sed æquabilis diebus constãs CCCLXV cum ἀνάρχοις duobus: lunarem enim in dimetiendis Magistratuum temporibus duntaxat vsurpabant. Ac cùm annus iste CCCLIV dies habeat, quatuor postremi ἄναρχοι dicebantur: In quibus comitia creandis Magistratibus habebãtur, quibus per eos dies carebat Attica Hæc Scaliger coniectura potiùs quàm argumento vllo ductus asseuerat. Nos vt aliquando Gamelionem anni principem fuisse non negamus (Hoc enim ex eo verisimile fit; quòd intercalaris mensis proximè Gamelionem antecessit) ita friuolam iudicamus esse mutandi rationem illam planéque commentitiam; vt ob lunarem typum ab Astronomis publicatum, annum ab Hecatombæone deinceps orsi sint. Quid enim interérat vulgi annus iste lunaris, cùm, vt opinio est Scaligeri, suum illum, atque æquabilem nihilominus retineret, neque lunarem admitteret? Quis porro sibi persuadeat populares & ciuiles Magistratuum functiones aliis, quàm ciuilibus interuallis Athenienses esse dimensos? Populare quoddam anni genus esse debuit, & ad vulgi vsum captumque, non ad eruditorum sensus accommodatum, quod illorum tempora dispensaret. Tametsi nihil isto discrimine annorum opus est, cùm popularis annus nullus apud Græcos, præter lunarem, extiterit; adeoque Magistratuum gerendorum spatia ad lunares menses exacta sint. Quandonam verò Gamelion primus esse desierit, & in eius locum substitutus sit Hecatombæon, hoc ignorare me fateor; & videtur antiquius hoc institutum esse, quàm putat Scaliger. Sed quæ post illa subiicit, à veritate remotiora sunt. Duos apud Athenienses summos fuisse Senatus obseruat: vnum Ἀρεοπαγιτῶν, qui erant Iudices rerum capitalium, maiorisque momenti: alterum rerum ordinariarum, ciuilium, & bellicarum, ac summæ denique Reipublicæ. Sed Areopagitarum consessus perpetuus erat: hic Senatus quotannis sorte creatus, olim in duobus ἀνάρχοις, postea in quatuor, lunari anno recepto. Etenim ex decem Tribubus, quot habuit Attica, è singulis quinquaginta creabantur. Ita ex omnibus erant quingenti. Porro quælibet Tribus vno imperabat die. Vnde cùm per CCCLIV dies, singuli quinquaginta diem suam per orbem imperassent, fiebat vt triginta quinque dies ex toto anno vnaquæque tribus rerum potiretur; & quia decem erant Tribus, sequitur vt CCCL dies simul omnes imperarent. Reliquæ sunt ἄναρχοι quatuor. Exempli gratia; heri ἡ Αἰαντὶς φυλὴ imperabat; hodie ἡ Κεκροπὶς: cras ἡ Ἀκαμαντὶς: & ita deinceps. Neque verò quinquaginta simul imperabant; sed ex singulis Tribubus singuli sorte ducti viri, qui dicebantur πρόεδροι. Illi enim comitiis præerant. Hæc se ex Vlpiano Rhetore ad Orat. κατ᾽ Ἀνδροτίωνος collegisse Scaliger affirmat: qui tamen potiùs videtur esse Libanius. Verùm longè alia Vlpianus, aut quisquis est alter secundi argumenti

Quo anno vsi Athenis in Magistratibus.

Scaligeri παροράματα.

B

C

D

A Orationis illius author, de Atheniensium Senatu illo memoriæ prodidit. Non enim verum est, penes singulas Tribus diurnum imperium fuisse; aut è cæteris pentecontadibus singulos alternis Reip. præfuisse. Quod nemo veterum docuit. Quin potius vnaquæque pentecontas triginta quinque suos dies expleuit. Verba Scholiastæ, postquam annum Atticum ostendit lunarem, & ex diebus CCCLIV compositum fuisse: ἔχει γοῦν, inquit, ὁ ἐνιαυτὸς κατὰ τὸν σεληνιακὸν δρόμον, τριακοσίας πεντήκοντα τέσσαρας ἡμέρας. καὶ τὰς μὲν δ' ἡμέρας ἐκάλουν οἱ Ἀθηναῖοι ἀρχαιρεσίας· ἐν αἷς ἄναρχος ἡ Ἀττικὴ ἦν. ἐν ταύταις προεβάλλοντο τοὺς ἄρχοντας. ἦρχον οὖν οἱ πεντακόσιοι τὰς τριακοσίας πεντήκοντα ἡμέρας. ἀλλ' ἐπειδὴ πολλοὶ ἦσαν, καὶ δυσχερῶς ἦνυον τὰ πράγματα, διεῖλον ἑαυτοὺς εἰς δέκα μερίδας κατὰ τὰς φυλὰς ἀνὰ πεντήκοντα. τούτους γὰρ ἑκάστη φυλὴ προεβάλλετο. ὥστε συνέβαινε τοὺς πεντήκοντα ἄρχειν τῶν ἄλλων ἀνὰ τριάκοντα πέντε ἡμέρας. αὗται γὰρ αἱ τριάκοντα πέντε ἡμέραι εἰσὶ τὸ δέκατον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. δεκάκις γὰρ τριάκοντα τριακόσια πεντάκις δέκα πεντήκοντα. ἀλλ' ἐπειδὴ πάλιν οἱ πεντήκοντα πολλοὶ ἦσαν εἰς τὸ ἄρχειν ἅμα, οἱ δέκα κατὰ κλῆρον μιᾶς ἡμέρας τῶν ἑπτά· ὁμοίως δὲ ἕκαστος τῶν ἄλλων ἀπὸ κλήρου εἶχε τὴν ἑαυτοῦ ἡμέραν, ἄχρις οὗ πληρωθῶσιν. αἱ ἑπτὰ ἡμέραι. καὶ συνέβαινε τοῖς ἄρχουσι τρεῖς μὴ ἄρχειν. ἕκαστος δὲ ἄρχων ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ ἐκαλεῖτο ἐπιστάτης. *Continet igitur annus ad Lunæ cursum* CCCLIV *dies.*
B *Ac dies quidem quatuor Attici vocabant Comitiales; quibus interregnum erat in Attica, & Magistratus designabantur. Quingenti igitur illi dies* CCCL *in Magistratu erant. Sed quia multi erant, & negotia non expediebant, decuriarunt sese pro tribuum numero; vt singulæ decuriæ quinquagenos continerent. Hos enim vnaquæque tribus designabat. Vnde fiebat, vt quinquageni illi tricenos quinos dies reliquis imperarent. Hi enim* XXXV *dies sunt decima anni pars. Decies enim* XXX, *sunt* CCC: *decies* V *sunt* L. *Cùm autem etiam ipsi quinquageni plures essent, quàm vt commodè simul magistratu fungerentur; illi decem sortitò vnum septidui diem: similiter & reliqui suum quisque diem imperabant; donec septem illi dies complerentur. Ita fiebat, vt tres è numero magistratuum non imperarent. Vnusquisque autem magistratus vno die vocabatur Epistates, id est Præfectus.*

Ergo CCCL dies anni lunaris per decem diuisi dant vnicuique Tribui, & pentecontadi, dies XXXV. Totidem dies singulæ Reip. præerant, nec altera in alterius tempus incurrebat; sed expectabat, dum prior quinque & triginta suos obiret. Rursus quinquageni singuli, in quinque decurias tributi sunt: quarum vnaquæque septem dies imperabat; ita vt ex decem, tribus exclusis, septem, singuli
C sortitò præessent: ex eadem, inquam, Tribu, & Tribus pentecontade; ac decuria denique pentecontadis; non ex alia Tribu, vt fingit Scaliger; quod inauditum est. Addit Scholiastes quinquaginta viros appellatos esse πρυτάνεις; decem προέδρους: vnum ex decuria ἐπιστάτην, penes quem claues erant arcis: Ob id vno die, non ampliùs, in Magistratu fuit. At Scaliger ex singulis Tribubus ait singulos sorte ductos esse viros, qui dicebantur πρόεδροι, qui comitiis habendis præsidebant, & principes erant quadraginta nouem reliquorum, singuli scilicet in sua Tribu. Hoc non Vlpianus Rhetor dixit: quem vnum laudat ritus illius authorem Scaliger; imò verò προέδρους ex vna Tribu lectos esse confirmat. Verùm Harpocratio προέδρους ex decem Tribubus electos asserit. πρόεδροι ἐκληροῦντο τῶν πρυτάνεων καθ' ἑκάστην πρυτανείαν εἷς ἐξ ἑκάστης φυλῆς, πλὴν τῆς πρυτανευούσης, οἵτινες τὰ περὶ τὴν ἐκκλησίαν διῴκουν. *Ex Prytanibus Proëdri sortitò ducebantur, in qualibet prytanea, singuli de vnaquaque Tribu; excepta illa, quæ functionem suæ prytanias obibat: qui quidem concioni præerant.* Mox: ὅτι δὲ ὁ καλούμενος ἐπιστάτης κληροῖ αὐτούς,
D εἴρηκεν Ἀριστοτέλης ἐν Ἀθηναίων πολιτείᾳ. *Quòd autem is, qui Epistata vocatur, illos sortiatur, author est Aristoteles in Republica Atheniensium.* Sigonius lib. II de Atheniensium Republica, cap. III, ambas istas Scholiastæ Demosthenis, & Harpocrationis sententias explicat, interque se comparat, & contrarias esse putat: veriorem autem Harpocrationis, quæ προέδρους ex decem tribubus singulos ductos esse statuit. Sed non sunt contrariæ; imò ambæ veræ sunt; & τῶν προέδρων duo scilicet erant genera. Alij enim ordinarij erant, & toto πρυτανείας tempore præerant, qui & ineunte prytaniâ sortiebantur, ex eâdem omnes Tribu; de quibus in Argumento τοῦ κατὰ Ἀνδροτίωνος: ad quos etiam fortasse spectat Vlpianus, cùm ad Midianam ista notat: πρόεδροι ἐκαλοῦντο οἱ πεμπόμενοι ἐν τῇ βουλῇ παρὰ τῆς πρυτανευούσης φυλῆς. οὗτοι δὲ πάλιν ἐπέμποντο παρὰ τῆς βουλῆς εἰς τὸν δῆμον προκαθεζόμενοι ἐν τῷ θεάτρῳ. διὸ καὶ πρόεδροι ἐκλήθησαν. *Proedri vocabantur, qui in Senatum mittebantur ab ea Tribu, quæ erat in*

Prytanes, & Proedri.

Conciliantur Harpocrationis & Scholiastarum Demosthenis loca.

prytaneatu. Iidem verò rurſus à Senatu mittebantur ad populum, & primi ſubſellij ius habebant in Theatro. Vnde & Proëdri nominabantur. Alterum Proëdrorum genus fuit eorum, qui ad tempus ſortitò ducebantur; quotieſcumque Senatus, aut populus à Prytanibus cogeretur. De his præter Harpocrationem Pollux lib. VIII de Epiſtata loquens: καὶ ὅταν οἱ πρυτάνεις, inquit, τὸν δῆμον, ἢ τὴν βουλὴν συνάγωσιν, οὗτος ἐξ ἑκάστης φυλῆς πρόεδρον ἕνα κληροῖ, μόνην τὴν πρυτανεύουσαν ἀφιείς. *Et quando Prytanes populum, vel Senatum cogunt; iſte ex vnaquaque Tribu Proëdrum vnum ſortitur, vnâ exceptâ, penes quam Prytaneatus eſt.* Apparet vtriuſque generis diſcrimen. Nam πρόεδροι primi decem ad hoc creabantur, vt per vices, ac ſuo quiſque die Epiſtatæ fierent. Poſteriores, qui identidem noui ſortiebantur, vt concioni præeſſent. Illi ex vna Tribu; iſti ex nouem reliquis capiebantur, præter eam, cuius erat Epiſtata; qui Proëdrorum decuriam claudebat. Sic & ἐπιστάτης duplex, vt docet Harpocratio: ὁ μὲν ἐκ πρυτάνεων κληρούμενος, ὁ δὲ ἐκ προέδρων: de quorum functionibus Ariſtotelem ſcripſiſſe refert. Hæc de duplici Proëdrorum genere, quæ nondum, quod ſciam, obſeruata ſunt, ex allatis proximè ſcriptorum teſtimoniis colligi videntur. Quòd ſi nos coniectura fallit (poteſt id enim fieri) certè veriſſimè priùs illud notaſſe videmur; nuſquam hoc legi, quod finxit Scaliger, ſingulis diebus alternis imperaſſe.

Proëdrorum genera duo. A

B

Est & eiuſdem peræquè reprehendendũ illud; quod non in præfatione tantùm huius libri; ſed in toto Opere, & in Iſag. Can. ac paſſim denique repetit: Menſes lunares, qui proprij erant Magiſtratuũ omnium, πρυτανείας appellari. Verùm πρυτανείας nomen non menſem vnum, ſed totum Prytaneatus, vt ita dicã, tempus ſignificat. Teſtis eſt Harpocratio; cuius hæc verba ſunt: ἔστι δὲ ἀριθμὸς ἡμερῶν ἡ πρυτανεία ἤτοι τριάκοντα ἕξ, ἢ τριάκοντα πέντε, ἣν ἑκάστη φυλὴ πρυτανεύει. *Prytanea numerus eſt dierum* XXXV, *vel* XXXVI, *atque vnaquæque tribus prytaneatum hunc explet.* Neque aliter ea vox apud Demoſthenẽ accipitur in ea contrà Timocratẽ: ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας ἑνδεκάτῃ, vbi mirum eſt, menſem lunarem ſomniaſſe Scaligerum, cùm vel adiunctũ, πρώτης, vocabulum ſatis oſtendat functionis totius primæ tempus intelligi. Quis ita loquitur, ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας, vt ſit primo menſe prytaniæ? Hoc vt verum eſſet, tum prytaniam verò quamlibet menſtruo ſpatio circunſcribi par eſſet. Similis eſt verborum conceptio & in Pſephiſmate illo, quod Hyrcanus ſummus Pontifex ab Athenienſibus impetrauit, vt Ioſephus refert lib. XIV Ἀρχαιολ. cap. XVI. vbi eſt ἑνδεκάτῃ τῆς πρυτανείας. De quo vide, quæ libro ſuperiore diximus.

Scaligeri falſa de Prytaniis opinio.

C

Sed in illo, quem proximè citauimus, Harpocrationis loco etiam atque etiam conſiderari volo, quod dicitur: πρυτανείαν, id eſt tempus adminiſtrationis; dierum eſſe XXXV, vel XXXVI. De quo, quæ ſuperiore libro diſputata ſunt, hoc loco non repetam. Illud vnum admonebo; Sigonium libro II de Rep. Athen. cap. III aliter, quàm nos illic fecimus, interpretari. Scribit enim Harpocrationem in hac re, vt & in ſuperiori de προέδροις obſeruatione, à Libanio authore argumenti τοῦ κατ᾽ Ἀνδροτίωνος diſcrepare. Cùm enim Libanius quatriduum, quod ſuprà CCCL dies anno lunari supereſt, Magiſtratibus creandis, & comitiis attributum eſſe ſcribat, ac tùm ἀναρχίαν fuiſſe; Harpocratio (vt Sigonio placet) eoſdem dies primis quatuor πρυτανείαις arrogatos, ac ſuperfuſos eſſe docuit; vt eæ dierum eſſent ſex & triginta. Quam Sigonij ſententiam ab nupero Harpocrationis editore viro docto receptam, ita non improbo, vt ea, quoniam non apertè Harpocrationis verbis exprimitur, ſolius, & quidem veriſimilis coniecturæ loco ſit habenda. Aut hoc igitur, aut quæ ſuperiore libro ad illius loci interpretationem attulimus, tenenda ſunt, & ea planè repudianda, quæ ad anni ſui commentum accommodata de eodem protulit Scaliger; quæ meritò eruditus ille, quem nominaui, Harpocrationis Scholiaſtes damnanda cenſuit.

Explicatur Harpocratio.

D

Superſunt authoritates aliquot Demoſthenis: quas perperam accepit, & ad opinionem ſuam conuertit. Quod enim duplicem annum Athenienſes obſeruaſſe perſuaſiſſimum haberet, alterum æquabilem ex diebus CCCLX conſtantem, alterum lunarem; huius menſes per alterius contextum euagari ſolitos fuiſſe, quod erat conſequens, addidit; atque ita Neomeniam lunaris Hecatombæonis, ciuilis atque æquabilis initium aliàs anteuertiſſe, aliàs eſſe ſubſecutam. Quocirca lunaris Hecatombæon ſæpe in Scirophorionem Tetraëtericum incidebat: cumque Ma-

A gistratuum interualla ad lunaris anni modum descripta forent, necesse erat ante ciuilis initium anni Magistratus auspicari. Hanc Scaligeri sententiam in superiore libro funditùs euertimus; vbi ciuilem annum apud Athenienses alium fuisse nullum ostensum est, quàm lunarem, quo & Magistratus vterentur. Neque enim Magistratus ciuilis, quod sæpe dicendum est, aliter functionis suæ tempora dimetiri, quàm ciuilibus anni spatiis oportuit. Veruntamem ad illud suum figmentum Demosthenis ex ea contrà Timotheum verba retulit: καὶ οὗτοι οἱ χρόνοι ἦσαν περὶ Θαργηλιῶνα μῆνα ἐπ' Ἀστείου ἄρχοντος. τῷ δ' ὑστέρῳ ἔτει ἀφικομένου Φιλώνδου. *Atque hæc tempora circa Thargelionem mensem inciderunt Astio Archonte. Anno porro sequente cùm Philondas aduenisset*, &c. Ex eo loco ratiocinatur Scaliger. Si Thargelion Tetraëteridis vltimus mensis erat anni πρυτανείας, ergo in Scirrhophorione sequenti annus alter inchoabatur: in eumque Hecatombæon Metonicus, ac lunaris incurrebat. Sed hoc genere argumentandi nihil imbecillius est. Neque enim post finitum Thargelionem, incontinenti, ac proximè secuto mense nouum annum iniisse scribit Demosthenes. verùm cum Thargelione, Philondas in Macedoniam abiisset, anno sequenti, aliquot videlicet interiectis mensibus, ac saltem
B tem vno Scirophorione, Philondam reuertisse dicit. Credo enim profectioni illi Macedonicæ spatium aliquod assignandum fuit. Itaque ridicula est illa collectio.

Pessima quoque est ἀπόδειξις, quam subiicit, dum ex structura ipsa Periodorum Atticæ, & Metonicæ, conuenire illa docet quæ de lunarium mensium anticipatione dixit. Nam *& reuerà*, inquit, *Scirophorion Metonicus illius anni, qui erat* LXII *periodi Atticæ, incidebat in* XIII *Thargelionis Metonici* (scribe Tetraëterici) *Hecatombæon autem in* XII, *Scirophorionis itidem Tetraëterici*. Atqui falsa ista sunt. Annus, quo Asteus Archon fuit, est Olympiadis CI quartus: vt ex Diodoro, & Pausania in Achaïcis liquet. Cœpit hic annus Periodi Iulianæ 4341, eratque Iphiti CCCCIV. Deductis ex Scaligeriana regula, quoad licet, omnibus LXXVI, restat annus Olympicæ Periodi XXIV, idémque, ex methodo additis vel detractis XXXVIII, est Atticæ periodi LXXII: cuius Hecatombæon Tetraëtericus iniit Augusti I: antecedens verò Scirophorion, qui ad annum LXI attinet, Iulij V: Thargelion Iulij V. Rursus
C sus ex annis Iphiti CCCCIV detractis, ex methodo Periodi Metonicę, annis CCCXLIV, reliqui sunt anni LX, qui per XIX diuisi relinquunt annum tertium Periodi quartæ Metonicæ: cuius Hecatombæon lunaris ex Tabula Neomeniarum Metonicarum, quæ est p. 77. cœpit Iulij XXIV. Est enim character eius 4. qui ex charactere quartæ periodi, 7. & 4. charactere Hecatombæonis anni tertj conficitur. Scirophorion verò præcedens anni Metonici secundi desinentis Periodi quartæ, cœpit Iunij XXIV. Et quidem anno illo Per. Iul. 4341, Cyclus erat Solis I, litera GF. Vnde Iulij XXIV incidit feria IV. Porro Thargelion anni LXI Periodi Atticæ, qui solus in annum illum Periodi Iulianæ incidit, iniit Iunij II, Scirophorion autem Iulij II. Ita neque Scirophorion Metonicus in Thargelionis Tetraëterici XIII diem incurrit; sed in XXIII: neque Ecatombæon Metonicus in XII Scirophorionis Tetraëterici, sed in XXIII. Alter locus, quo diuersum anni Magistratuum initium à populari fuisse probat, & illius, quem πρυτανείας vocat, mensem primum in postremum alterius nonnunquam cadere, ex Midiana Demosthenis sumptus est: vbi Midiæ fraude circunuentum esse arbitrum queritur. Cùm enim Strato litis
D inter Demosthenem, & Midiam arbiter esset, & quod Midias ad condictum tempus non festitisset, deserti vadimonij nomine secundum Demosthenem pronunciasset, iratus Midias primùm iudicium resortiri volens, diem arbitro dixit, & postremo die, quo ab arbitris ratio reposcebatur, cùm infrequentes essent, ac Strato inter alios abesset, actionem apud præsidem τὸν πρυτανεύοντα persecutus, absentem damnari fecit: φυλάξας, inquit, τὴν τελευταίαν ἡμέραν τῶν διαιτητῶν τὴν τοῦ Θαργηλιῶνος, ἢ τοῦ Σκιροφοριῶνος γιγνομένην, εἰς ἣν ὁ μὲν ἦλθε τῶν διαιτητῶν, ὁ δ' οὐκ ἦλθε, πείσας τὸν πρυτανεύοντα δοῦναι τὴν ψῆφον, παρὰ πάντας τοὺς νόμους, &c. *Obseruato arbitrorum die vltimo, qui Thargelione mense vel Scirophorione est, ad quem arbitrorum alius venit, alius non venit, Præsidi persuasit, vt sententiam ferret contra leges omnes*. Scaliger negat interpretem huius loci sententiam assecutum: ipse verò credit Oratorem velle, Metonicum mensem πρυτανείας, nunc in Thargelionem, nunc

in Scirophorionem incidere: consequenter Hecatombæonem Metomicum nunc in Scirophorionem, nunc in Hecatombæonem Tetraëtericum. Sed in istiusmodi coniecturis more suo perliberalis est Scaliger, & quod sua sibi opinione finxit, id Oratori gratis tribuit. Et quoniam paulo est ille locus obscurior, quàm vt paucis verbis illustrari possit, nonnulla ad illius explicationem de Atheniensium arbitris notanda sunt. Erant apud illos arbitrorum genera duo. Alij compromissarij, & αἱρετοί, à quorum arbitrio re integra discedere licebat. Alij οἱ κατὰ κλῆρον, qui sortitò arbitrandi potestatem habebant, & ex singulis Tribubus sorte dati priuatas causas disceptabant. Hi rationi reddendæ erant obnoxij. Moris autem fuit Athenis, vt ad Midianam notat Vlpianus, vti qui publicum munus administrassent, rationem functionis suæ redderent, eiusque rei gratia certum in locum stato tempore conuenirent, vt ei, qui ipsos accusare vellet, potestatem sui facerent. Initium autem ab arbitris, vtpote minoribus, sumebant; qui è singulis Tribubus quatuor, & quadraginta sortiebantur. De horum administratione Scirophorione mense, qui mensis erat vndecimus (ait Vlpianus, sed *duodecimus* legendum) cognoscere solebant. Cùm igitur Midias postulare se iudicio Stratonem velle præ se tulisset, postremum diem, quo arbitri sese sistebant, expectauit, & cùm infrequentes adessent illi, interque reliquos Strato desideraretur, curauit Midias, vt in absentem sententia ferretur. Porrò cùm Demosthenes postremum arbitrorum, hoc est reddendæ ab illis rationis diem incidisse dicat in Thargelionem, vel Scirophor. suspicabar arbitros non eodem, quo Magistratus Athenienses cæteri, mense functionem suam iniisse, sed vno ante illos fere mense, hoc est Scirophorione: quemadmodum Tribuni Pl. Romæ vno mense ante Kal. Ian. circiter inibant. Cùm autem in reposcenda ratione plus aliàs temporis, aliàs minus collocarent, eo fiebat, vt non eodem quotannis tempore ac die cognitio illa desineret, sed prorogaretur interdum ad dies aliquot; donec liquidæ priorum arbitrorum rationes essent, & noui succederent. Fortassis etiam nondum expleta functione, vno alteroue antè mense, quo satis ad reliquos Magistratus explorandos esset spatij, rationem reddebant Arbitri: cuius cognitionis interualla non eadem quotannis erant. Ideo dubitat Orator, quem in mensem vltimus ille dies Arbitrorum incurrisset. Hæc si probabiliter dicuntur (quæ non video cur minus, quàm quòd excogitatum est à Scaligero, placere debeant) tùm verò necesse nihil erit, nouum anni commentum in medium adducere. Cui quidem ne Thucydidi quidem familiaris illa loquendi ratio suffragatur, dum νουμηνίαι κατὰ σελήνην nominatim exprimit. Hoc enim non aliud genus fuisse mensium arguit; sed corruptum per illa tempora ac deprauatum anni lunaris orbem: cuius vitio contigit, vt Neomeniæ ciuiles ab Astronomicis, ac cœlestibus aberrarent id quod patrum nostrorum memoria ante Kalendarij castigationem eueni. Verùm de hac re libro superiore, vti & de commentitio illo Scaligeri anno satis superque disputauimus. Nunc ad libri ipsius capita transeamus.

Arbitri apud Athen. qui fuerint.

De Octaëteride lunari, siue ὀρυταρείας Cleostratea Scaligeri doctrinæ summa.

Capvt II.

I. Scal. lib. II de Emend. Pag. 61.



Dvplex apud Græcos, ac præsertim Athenienses, Octaëteris fuit. prima popularis, atque æquabilis: altera lunaris, siue ὀρυταρείας: illa constabat ex tricenariis mensibus, & annos habebat dierum CCCLXII, siue duabus Tetraëteridibus popularibus constabat, quarum vna cōmunis erat dierum 1447, altera embolimæa dierum 1477. Ita Octaëteris dies continebat 2924. Caput Octaëteridos popularis, imò verò etiam ὀρυταρείας, à Gamelione fuit, vt libro 1 de Emend. Pag. 40, & l. III Isag. Can. cap. XII disertè asserit. Quis autem popularis Octaëteridis contextus fuerit, superiore libro dictum est.

II. Altera Octaëteris lunaris fuit, quæ & ὀρυταρείας vocata, quòd secundum illam

A αἱ πρυτανεῖαι, siue Magistratuum functiones, ac tempora distribuerentur. Primus Solon author fuerat Atheniésibus τὰς ἡμέρας ἄγειν κατὰ σελήνην, vt ait Laërtius. Quod tamen frustrà proposuit. Tandem Cleostratus Tenedius Octaëteride lunari edita obtinuit, quod Solon eloquentia impetrare non potuerat.

Cùm enim omnibus persuasum esset, annum lunarem esse dierum CCCLIV, III.
Solarem verò lunari maiorem esse diebus vndecim cum quadrante, Cleostratus animaduertit octo lunares annos cum totidem excessibus solaribus conficere syzygias XCIX, dies 2922, quot diebus octo solares anni constant. Ergo in octo annis solaribus totidem syzygias præcisè transigi putauit, quarum XLVIII sunt cauæ; reliquæ plenæ. Atque hoc interuallo τῶν φαινομένων ἀποκατάστασιν fieri credidit. Iste autem Cleostratus primus Græcorum, & signorum partes in Zodiaco notauit, & initia Arietis ac Sagittarij, vt ex Plinio, & Hygeno colligimus circa Olym. LXI.

Instituit caput Octaëteridis à bruma necessariò: tùm quia Ποσειδεὼν δεύτερος ostendit Gamelionem hactenus fuisse mensem primum anni Attici: tùm quia IV.
Harpalus castigator idem tempus posteà seruauit. Sed brumam intelligendum est
B πολιτικῶς, non ἀστρονομικῶς. Sæculo enim Iphiti æquinoctium vernum conficiebatur XXIX Martij, Solstitium Kal. Iulij. Sed Neomenia primi mensis Olympici incidit in IX Iulij, hoc est in VIII, aut IX gradum Cancri: neque vnquam epocham illam anteuertebat. Quare primus Cleostratus ostendit popularibus suis cardines mundi esse in VIII Signorum partibus, idque posteritati persuasit.

Ex hac ratione sequitur octauum gradum Capricorni in VI Ianuarij fuisse.
Quod si primus annus Olympiadicus non fuisset intercalaris, Neomenia primi V.
mensis brumalis, qui est Gamelion Atticus, conuenisset in VII Ian. statim post VIII gradum Capricorni. Nam à capite Hecatombæonis ad caput Gamelionis sunt præcisè VI menses, & ἀναρχοι ἡμέραι duæ, qui fiunt dies CLXXXII, quot sunt ab VIII gradu Cancri ad VIII Capricorni. Ergo citima Neomenia brumalis mensis est in VII Ianuarij, quos fines nunquam superabit.

Scripta est Octaëteris anno secundo Olymp. LXI annis decem post obseruatam VI.
ab Anaximãdro obliquitatem Zodiaci. Erat Cyclus Lunæ XVIII, Solis VIII, anno Iudaico 3227, cuius Tebeth. 4. 1. 66. Ianuarij VIII, anno Per. Atticæ LII, Ποσειδεῶνος ἕνη, καὶ νέα. Hæc Octaeteris fuit initium annorum, & mensium lunarium
C πρυτανείας; quam ipse cum Canone stellarum, & earum significationibus publicauit: quod παράπηγμα Græci vocant.

Octaëteris Cleostrati.

Anni Octaëteridis.	Cyclus Lunæ.	Litera Dominica.	Epocha Neomeniarum.	Dies collecti.
1	18	E	8 Ianuarij	384
2	19	D C	27 Ian.	738
3	1	B	15 Ian.	1122
4	2	A	3 Febr.	1476
5	3	G	23 Ian.	1830
6	4	F E	12 Ian.	2214
7	5	D	30 Ian.	2568
8	6	C	19 Ian.	2922

D

Elenchus superioris Doctrinæ de Octaëteride Cleostrati.

Capvt III.

I. Annvm Græcorum popularem, nullum alium quàm lunarem extitisse, æquabilem verò illum ex diebus ccclxii & biduo superfluo constãtem fictitium esse, pluribus in libro primo demonstrauimus. Caput anni Solstitium æstiuum erat vetustissimis temporibus. Vtrùm verò à bruma quandoque cœperint, nihil apud antiquos expressum memini. Quanquam probabile est aliquando anni istud initium vsurpatum: quod Ποσειδεῶνος intercalatio persuadet.

II. Quod verò Solon Atheniensibus suis frustrà suaserit, vt lunarem annum amplecterentur, id frustrà Scaliger asseuerat, quo suum æquabilis anni cõmentum possit obtrudere. Etenim Solon quod voluit impetrauit. Ac cum lunari anno iam tum Athenienses vterẽtur; sed propter cœlestium rerum inscitiam, exactam, accuratamque rationem eius nondum assequi potuissent, primus Solon fluctuantem, ac labãtem annum emendare est aggressus, instituitque, vt Neomeniæ ad lunares motus accommodarentur, vt Plutarchus in eius vita testatur.

III. In Octaëteridis porrò dispositione, ac dierum modo definiendo contraria docet Scaliger. Primum enim persuasum fuisse dicit omnibus, annum lunarem dierum esse cccliv, Solarem verò ccclxv cum quadrante. At sequenti capite, vbi de Octaëteride Harpali disserit, ita loquitur. *Nam nisi veteres Græci mensem lunarem censuissent esse dierum 29, horum 6 $\frac{1}{2}$ nunquam spatio dierum 2924 iustas Syzygias lunares fieri posse existimassent. Hoc modo annus lunaris est dierum 354, hor. 6.* Quinetiam ex Tetraëteridis ratione potest idem colligi; quam Scaliger ipse vetustissimã asserit, & ante Octaëteridas omnes repertam. Atqui Tetraëteris popularis diebus constabat 1447, altera verò 1477. Vnde viii anni tam populares, & æquabiles, quàm lunares dies auferebant 2924. Quod cùm apud Græcorum antiquissimos passim obseruatum fuerit, vt Scaliger sexcentis in locis affirmat; falsum est quòd in isto capite docuit, persuasum omnibus fuisse, annum lunarem diebus constare cccliv præcisè, solarem verò ccclxv cum quadrante. Atque vt de solari præcipuè anno planum fiat omnibus, quantopere secum diffideat, repetantur animo, quæ in lib. 1. Pag. 28 de Octaëteride scripsit. Vbi Tetraëteridum conditores asserit, cùm viderent in vna Tetraëteride Lunæ rationes cum sole nondum posse congruere, alternis Tetraëteridibus mensem plenum intercalasse. Ita dies in duabus Tetraëteridibus confiũt 2924. In annis verò solaribus singulis ccclxv, hor. 12. Cuiusmodi solaris anni quantitatem Harpalum constituisse sequenti capite confirmat.

IV. Sed in eo maior hominis inconstantia, & leuitas apparet, quòd primum omnium Cleostratum hoc loco scribit popularibus suis ostendisse cardines mundi in octauis esse Signorum partibus. Cui quidem passim contradicit; dum id tanto ante Græcos obseruasse significat, adeóque ab Olympiadum initio. Etenim quo tempore ab Iphito prima Olympias instituta est, Solstitium æstiuum, vt hoc loco Scaliger ipse docet, committebatur in Kal. Iul. Quæ causa fuit, cur epocha primi mensis Elidensis, imò verò Græcarum ferè omnium ciuitatum, in viii Iulij defixa sit, eaque τροπαὶ θεριναὶ diceretur. quod lib. v scribit, Pag. 359 c: ita vt bisextilis dies inter viii, & ix Iulij ab Hierophantis intercalaretur. Nimirum quòd in viii parte Cancri, non in prima, cardinem esse mundi persuasum haberent. Quod si verum est; nempe diu ante Cleostratum Græcis istud innotuerat, quod ab illo primùm traditum, imprudenter, ac sui oblitus asseuerat. Nam nulla causa est, propter quam Olympiadici mensis epocham in viii Iulij collocauerit, nisi quod existimauerit antiquissimos Græcorum in viii Cancri parte τροπὰς θερινὰς constituisse: ex quo falli non mediocriter eos pronunciat in Isag. Can. Pag. 225, qui dum τροπὰς apud Aristotelem, Theophr. aliosque legunt, vera censent esse puncta, in quibus Solstitia committuntur; cùm nihil aliud fuerint, quàm octauæ signorum partes.

Verùm

A Verùm esto; Cleostrati inuentum illud fuerit, vehementiùs adhuc implicetur necesse est, cùm in VIII Iulij epocham nihilominus constitutam putat. Si enim Iphiti sæculo, & ineunte prima Olympiade, Solstitium in Kal. Iulij incidit, cùm ab hoc tempore ad Cleostratum, hoc est Olymp. LVIII, vt ait Plinius, anni fluxerint ferè CCXL, Solstitium à Kal. Iulij ad Iunij XXIX, κτ' προήγησιν retrocessit: ideóque octaua pars Cancri, quas θερινὰς τροπὰς esse Cleostratus edixit, in Iulij VI, non IIX cadebat. Proinde citima Neomenia primi mensis in Iulij VII, non in IX statuenda fuerat. Quid aduersus ista Scaligeriana natio vniuersa mutire poterit? Quæro enim & illud insisto, cur tandem in VIII Iulij epocham esse velit Olympiadici mensis, idque iam tum ab Iphiti temporibus institutum asserat: cur quod nondum is, qui primus illud ostendit, Cleostratus docuerat, in VIII Cancri parte Solstitium cardinémque posuerint Græci. Cur deinde Cleostratus Mathematicus, cùm primus in VIII Cancri parte Solstitium fieri arbitraretur, istud ipsum in decima parte defixerit? Tam inaudita, tam immanis
B est εἰαρπολογία illa, nullus vt ei color allini, fucus nullus obduci possit.

Hoc labefactato fundamento, reliqua omnia concidunt; imprimisque brumalis mensis epocha: cæterorum item mensium, quæ ex solstitialibus iisce terminis dependent. V.

Iam quod ad tẽpus institutæ Octaëteridis attinet, nescio vnde hoc Scaliger acceperit, huius initium in annum cadere II Olymp. LXI. Neque enim id Plinius, aut Hyginus affirmant. Quorum ille lib. II, cap VIII scribit, Cleostratum Olymp. LVIII signa in Zodiaco Arietis, & Sagittarij monstrasse. Hyginus verò lib. II de Astron. Poët. Cap. de Heniocho, refert eundem Cleostratum hœdos primum omnium inter sidera ostendisse. De Olymp. LXI neuter verbum vllum fecit. Apparet igitur hoc de industria finxisse Scaligerum, vt ad eam, quam commentus erat, brumalis mensis epocham quasi ex compacto primum Octaëteridis nouilunium quadraret. VI.

C

De Octaëteride Harpali Scaligerianæ doctrinæ summa.

CAPVT III.



OCTAETERIDOS Cleostrateæ vitium citò deprehensum est ex eo quod duæ Tetraëterides Olympicæ æquabili anno constantes, cum mense embolimo, dierum sunt 2924, Octaëteris verò Cleostrati lunaris dierum totidem, duobus minus. Atqui Neomeniæ primæ Tetraëteridos & tertiæ ineuntium incidunt in nouilunia. Quare Neomenia Octaëteridos secundæ Cleostrateæ biduo solido nouilunia anticipabat. Vitiosa est igitur Octaëteris Cleostrati. Quam emendauit Harpalus, & Octaëteridem condidit dierum 2924, quæ ex syzygiis constaret XCIX. I. Scal. p. 64.

Modus anni lunaris Cleostratei est dierum CCCLIV, hor. VI, quæ octies multiplicata dant dies 2834; qui de 2924 detracti relinquunt dies XC, qui sunt tres pleni
D menses embolimi. Quod si dies 2924 per 59 diuidas, habebis in duabus Tetraeteridibus XLIX paria mensium alternis plenorum & cauorum, cum diebus XXXIII: vnde fient pleni menses LIII, caui XLVI. Aliter; syzygiæ sunt XCIX, quæ si plenæ essent omnes, dies conficerent 2970. detractis diebus 2924, supersunt XLVI, differentia cauorum & plenorum. In XLVI igitur si diuidas omnes syzygias XCIX, fient 2 $\frac{7}{46}$, hoc est duæ syzygiæ plenæ, & $\frac{7}{46}$, vnius syzygiæ: igitur tertius mensis est cauus, idque donec ex $\frac{7}{46}$ consurgat integra syzygia. Tunc enim quartus duntaxat mensis erit cauus. atque ita per progressum Arithmeticum, vt in hac tabula intueri potes. II.

Octaët- anni.

MENSES CAVI. A

Octaët. anni.						
α	Ελαφηβ.	Θαργ.	Εκατομβ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	Ποσιδ. β.
β	Ελαφηβ.	Θαργ.	Εκατομβ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	Ποσιδ. α.
γ	Γαμηλ.	Ελαφ.	Σκιρ.	Μεταγειτ.	Πυαν.	Ποσιδ. α.
δ	Γαμηλ.	Ελαφ.	Σκιρ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	
ε	Ανθεστ.	Μουνυχ.	Σκιρ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	
ς	Γαμηλ.	Ελαφ.	Θαργ.	Εκατομβ.	Πυαν.	Ποσιδ. α.
ζ	Γαμηλ.	Ελαφ.	Θαργ.	Εκατομβ.	Βοηδρ.	Ποσιδ.
η	Ανθεστ.	Μουνυχ.	Σκιρ.	Μεταγειτ.	Πυαν.	Ποσιδ.

III. Initium Octaëteridos à Gamelione, hoc est à diebus brumalibus: vt Festus Auienus in Arateis docet. B

L. III. Isag. can. III. pag. 130.

Non ego nunc longo redeuntia sidera motu
In priscas memorem sedes. habet ista priorum
Pagina, & incerta rerum ratione feruntur.
Nam quæ Solem hiberna nouem putat æthere volui
Vt Luna spatium redeat, vetus Harpalus, ipsa
Ocius in sedes, momentáque prisca reducit.

Ex quibus cognoscimus à bruma cœpisse Octaëteridem Harpali: cuius quidem Neomenias lunares in laterculo posuit Scaliger, in quo nouilunia mensibus Tetraëtericis, & æquabilibus accommodantur. Porrò Gamelion lunaris anni primi tribuitur Gamelionis Tetraëterici primo diei. Non quod, inquit, reuera vllus Gamelion popularis Neomeniam lunarem haberet: sed vt videres qualis situs futurus erat nouiluniorum in Octaëteride Harpalea; siquidem aliqua Neomenia Gamelionos popularis in lunarem incidisset, aut si Harpalus, neglecto situ vulgarium mensium, aliud populare initium eorum instituisset. Cæterum quia menses populares mouendi loco non sunt, nec eorum ordo mutandus, nec vlla Neomenia Gamelionis habet nouilunium; ideò Harpali nouilunium primum non potuit statui Neomenia Gamelionis popularis. sed si illius Octaëteris prima iniit ab anno primo Periodi Atticæ, qualem Calippus instituit; in quo Hecatombæon est in IX Iulij, Gamelion antecedens in X Ianuarij; nouilunium primum Harpali fuerit in III Gamelionos. C

IV. Cùm hæc Octaëteris sit dierum 2924, ipsi dies per octo diuisi dant quantitatem anni 365 $\frac{1}{2}$. Quare mendum est in Censorino, dum ait Harpalum constituisse annum 365 dierum, horarum XIII. legendum enim XII. Alioquin nulla fieret æquatio.

Elenchus Octaëteridos Harpaleæ à Scaligero digesta.

CAPVT IIII. D



VOD ante Harpalum Octaëteridem Cleostratus inuenerit, ex Censorino didicimus. Reliqua commentus est Scaliger, quæ pro arbitrio suo ad eam, quam sibi animo finxerat, anni Græci dispositionem, cæterasque nugas accommodauit. Quare vna ac leuissima inficiatione, aliis omnibus argumentorum momentis omissis, infringi, labefactarique possunt. Quæ nos tamen per singula capita more nostro refellemus. Tum quid de Octaëteridibus istis certum habeatur, patefacere conabimur. Principiò igitur

I. Octaeteris Cleostrati lunaris dierum fuit 2923 $\frac{1}{2}$ vti paulò pòst ex Gemi-

A no docebitur, non 2922. Hoc enim ſine authore diuinat Scaliger. Quare falſum eſt Octaeteridem ſecundam biduo ſolido nouilunia præuertiſſe. Quid autem Harpalus in eam Octaeteridem contulerit, ibidem oſtendetur.

Iam in anni Lunaris inueſtiganda ratione, planè ἰδιωτικῶς, & ἀμαθηματικῶς II.
verſatur Scaliger; qui dierum eſſe dicit 354 $\frac{1}{4}$, ſyzygias verò ſingulas 29 dierum, hor. 6 $\frac{1}{2}$. *Niſi*, inquit, *veteres Græci menſem lunarem cenſuiſſent eſſe dierum 29 horarum 6* $\frac{1}{3}$, *nunquam ſpatio dierum 2924 iuſtas ſyzygias lunares fieri poſſe exiſtimaſſent. Hoc modo annus lunaris eſt dierum 354, hor. 6.* Vbi ſiue Librarij culpa, ſiue Scaligeri hallucinatione, ſyzygiæ præter dies 29, horæ aſſignantur 6 $\frac{1}{2}$. Scribendum autem eſt horas 12 $\frac{1}{2}$. Nam 29, 12, $\frac{1}{2}$ duodecies multiplicata dies conficiunt 354, horas 6. Verùm qui ex aliquot annorum orbe, ac periodo ſingulorum lunarium vel ſolarium annorum modum inueſtigare ſtudent, aut etiam menſium, neceſſe eſt opinor, vt eam viam ac rationem inſiſtant. Nimirum cùm Periodi omnes eò ſpectent, vt Lunæ Soliſque motus inuicem conſentiant; ac
B propterea quod ſolaris annus lunarem diebus decem, & horis ferè XXII ſuperat, menſes in annis lunaribus intercalari ſoleant; adeo quidem vt dies illi, qui ad lunares annos accedunt, ex anni ſolaris exceſſu ſupra lunarem conſurgant; quo ſolarium annorum ſingulorum modus conſtituatur, diuidenda eſt tota Periodus, ſiue dierum ὁμὰς, ac collecta multitudo in annorum numerum. Vt autem lunaris annus habeatur, eadem illa dierum multitudo in ſyzygiarum numerum partienda. Hoc enim pacto lunaris menſis quantitas habebitur; qua duodecies multiplicata Lunaris annus ſimplex: addita verò vna ſyzygia, intercalaris exiſtet. Sic enim ex decemnouennali Cyclo lunari, quo vulgò vtimur, lunarium annorum, menſiumque quantitas definitur. Quoniam enim Enneadecaeteris ex Clauij ratiociniis, dies colligit 6939, hor. 16, 32'. 27''; menſes autem in tota Periodo ſunt 235, diuiſa dierum ὁμὰς per 235, vnicuique ſyzygiæ dies attribuit 29, 12, 44'. 3''. &c. Sin maior minórue ſit Enneadecaeteridos modus, ſingulæ perinde ſyzygiæ maiorem minorémue temporis rationem auferent. Deinceps verò multiplicata duodecies lunari ſyzygia in Clauiana methodo, lunaris annus ſimplex dies ſibi vendicat 354, 8, 48'. 38''. Embolimęus 383, 21, 32'.
C 41''. Quod ſi aliqua Periodus reperiri poſſet, quæ vtriuſque ſideris motus ac rationes exhauriret, neque reliqui quicquam faceret: cuiuſmodi decemnouennalis Cyclus à Beda, aliiſque mediæ vetuſtatis eſt habitus: tota dierum collectio, vtputa decemnouennalis Cycli, per XIX diſtributa ſolaris anni quantitatem conficeret. Sed quoniam nulla iſtiuſmodi periodus inueniri poteſt, & Enneadecaëteris Iuliana lunarem ſuperat hora 1, 17'. 32''. &c. continet enim dies 6939, hor. 18: diuiſâ dierum iſtâ ſummâ per XIX, ſingulis annis Iulianis imputantur dies 365 $\frac{1}{4}$.

Quamobrem cùm Harpalus, ex opinione Scaligeri, Octaëteridi dies aſſignauerit 2924; vt annorum lunarium ac ſyzygiarum quantitas colligatur, tota ipſa dierum collectio primùm in ſyzygias 99 diuidenda; tùm ex ſyzygiis anni menſura conſtituenda fuit. Atqui hoc modo ſyzygia lunaris erit dierum 29, 12, 50'. 54''. $\frac{54}{99}$, vel 29, 12, 50'. 54''. 32'''. 43''''. $\frac{63}{99}$. Annus lunaris 354, 10, 54'. 32'''. 43''''. $\frac{63}{99}$. Scaliger tribus embolimis menſibus, ſiue nonaginta diebus exemptis, ex reliqua dierum collectione ſyzygiarum modum conficit. Quod eſt ἰδιωτικόν. Eſt enim perinde ac ſi quiſpiam lunaris anni, & ſyzygiæ quantitatem ex de-
D cemnouennalis illius cycli ratione definire volens, ex diebus 6939, 16, 32', &c. ſeptem embolimos, ſiue dies 210 detraheret, atque ex reſiduis 6729, 16, 32'. lunares annos ac ſyzygias colligeret; diuiſis diebus illis 6729, 16. 32' per ſyzygias 228. quot, embolimæis deductis, ſuperſunt. Ita enim ſyzygia lunaris dierum eſſet 29, 12, 22'. 14''. Annus verò lunaris 354. 4. 26'. 48''. Hunc igitur ſyzygiæ annique lunaris modum ſi quis ab hodiernis aſtronomis conſtitutum eſſe diceret, qua ſe tandem excuſatione ab hominum riſu, & ludibrio vindicaret? Eadem verò eſt Scaligerianæ ratiocinationis ἀλογία. nam detractis embolimæis ex Octaëteride tribus, ex reliqua dierum multitudine, hoc eſt 2834, ſyzygias eſſe vult dierum 29, 12, 30'. annum verò 354, 6. quibus poſtea tres ſolidi menſes per emboliſmum accedunt. Verùm quoties ſyzygiæ lunaris cœleſtis quanti-

tas definitur, nulla debet tricenaria, plenáque statui: sed horæ omnes, ac fragmenta, quibus additis embolimææ syzygiæ plenæ fiunt, in omnes periodi syzygias ex æquo distribui. Quod vel tyrones logistices, nedum Mathematicarum artium norunt. Quin & ipse postea Scaliger, cùm de Eudoxi Octaëteride dißerit, agnouit pag. 67. Nam ibi Cleostrateam, & Harpaleam syzygiam ex eâdem illâ methodo circunscribit. Vnde necesse est hoc in loco quid scriberet omninò non cogitasse. A

Alia Scaligeri diuinatio.

Pergit vaticinari Scaliger, & Octaëteridis structuram ex ingenio comminisci; in qua menses ait duos passim tricenarios continuatos esse, nonnunquam verò ternos. Quod gratis affirmat. Neque enim authorem vllum affert. Credibilius autem est ita, vt Geminus indicat, administratum esse totum hoc syzygiarum negotium, vt in fine duarum Octaëteridum triduum ad rationes Lunæ consequendas adiiceretur. de qua re posteà. Vt igitur Octaëteris eo, quem Scaliger explicat, modo conformari potuerit, nemo tamen veterum ita fuisse dispositam asseuerat. Quare non nisi temerè, ac diuinando pro veris ac certis ea dicuntur. Deinde quid est causæ, cur Cleostrateam Octaëteridem alternis plenos, cauosque menses habuisse velit; in Harpalea verò duos plenos continuatos fuisse? Vt enim in Harpalea tertium plerumque cauum esse mensem asserit, quia diuisis 99 syzygiis per 46, fiunt $2 \frac{7}{46}$, quæ demonstrant post syzygias duas & $\frac{7}{46}$ vnius syzygiæ, cauos menses dispensari. Ita etiam in Cleostratea, quæ 48 mensibus cauis prædita est, si 99 (tot enim lunationes illa continet) per 48 partiare, quot eadem cauas habet; fiunt $2 \frac{3}{48}$ vel $2 \frac{1}{16}$. Quare similiter atque in Harpalea, tertius mensis cauus esse debet, non secundus. Sed Geminus in Octaëteride Græca lunari menses alternis plenos & cauos fuisse scribit; & in fine heccædecaëteridis triduum accessisse. Frustrà igitur Harpaleam Scaliger excipit. B

III. De Harpaleæ Octaëteridis initio valdè leue est, quod ex Auieni versibus argumentum conficitur: vbi scripsit:

Nam quæ solem hiberna nouem putat æthere volui.

Solent enim Poëtæ hiemes pro annis integris synecdochicωs vsurpare. aliàs æstates. quod ne pueri quidem ignorant. Quocirca eodem modo dixit Auienus Harpalum Enneadecaëteridem concinnasse, in qua sol nouem hiberna spatia conficit. In quo rectè à Scaligero reprehenditur, quod Octaëteridem nouem annis vertentibus constare crediderit. Verumtamen de Harpali initio nihil ego repugnem, quin à bruma cœperit: cùm præsertim de Metone post superiores illos versus ista subiiciat: C

Harpalus Octaëteridem à bruma cœpit.

Sed primæua Meton exordia sumpsit ab anno,
Torreret rutilo cum Phœbus sydere cancrum.

Alia Scaligeri incõstantia.

Nam, *sed*, particula aduersatiua videtur. Hoc igitur nihil moramur. At ex eo iam nouum inconstantiæ specimen oritur. Ait enim se Harpaleam Octaëteridem ita digessisse, vt primi mensis nouilunium in Gamelionis Neomeniam conferret; non quod Harpalus ita vnquã ordinasset, qui populares menses intactos reliquit. *Nullus enim Gamelion*, inquit, *habet nouilunium primo die, siue in Neomeniâ suâ.* Vnde si Octaëteridis Harpaleæ primus annus inierit ab anno primo periodi Atticæ, Gamelionis popularis Neomenia cadet in x Ianuarij. Quod Scaligeri dictum eatenus verum est, si annus popularis, ac mensium æqualium, siue tricenariorum ordinatio ab Hecatombæone ducatur. Atqui priusquam Meto Enneadecaeteridem suam conderet, nondum id erat anni principium: Harpalus verò à Gamelione, non ab Hecatombæone orsus est: Quare manifesta est ἐναντιολογία Scaligeri, cùm ait Harpalum populares menses in eo, quem habebant, situ reliquisse: hoc est vt Hecatõbæon à solstitio æstiuo, & nouilunio inciperet; proindeq; Gamelionis Neomenia nunquam nouilunium obtineret, & in x Ianuarij competeret. D

l. de Emẽd. p. 64 & III Isag. can. cap. VIII.

Explicatur vberiùs Scaligeriana constitutio.

Proponam quod dico clariùs, ac Scaligerum suis ipsum decretis configam. Hic igitur cùm in libro primo huius operis pag. 25, tum in libro III Isag. can. cap. CII, Tetraeteridis Atticę, adeoq; Octaeteridis, quæ ex duabus Tetraeteridibus cõstat, rationẽ docet eiusmodi fuisse, vt primus duntaxat illius mensis lunaris esset, eiusq; Neomenia à nouilunio inciperet; cæteræ deinceps syzygiæ, quod tricenariæ, ac

A plenæ essent, à luna paulatim recederent. Quocirca cùm ante Metonem, & Cleostrati, Harpalique temporibus, Tetraëteridis, annique ciuilis initium à bruma, & Gamelione deduceretur, non ab Hecatombęone, aut æstiuo solstitio; necesse est vt ex ea doctrina primus Tetraëteridis mensis, hoc est Gamelion, à nouilunio cœperit. Etenim Neomeniæ primæ Tetraëteridos, & tertiæ ineuntium incidere debent in Nouilunia: vt hoc in libro pag. 64 aduersus Cleostrateam Octaëteridem disputat. At pro eo atque hoc in loco statuit, non primus Tetraëteridis mensis, sed septimus lunaris esset.

Postremò quod Octaëteridem Harpali diebus constare putat 2924, ideoque solarem annum 365 $\frac{1}{2}$, ac Censorinum emendare aggreditur, cùm XIII horas supra 365 imputat. hæc omnia gratis affirmantur. Vndenam obsecro probat Harpalęam Octaëteridē dies habuisse 2924? Quod enim de populari Tetraëteride sæpius occinit, id vanū atque ementitum esse suprà docuimus. Quid si igitur Octaëteridem lunarem Harpalus dierum constituit 2923 $\frac{1}{2}$, vt ex Gemino paulò pòst ostende- IV.
B tur: solarem verò dierum 2924, & horarum insuper octo? itaut post aliquantum temporis interuallum ad conciliandas vtriusque sideris rationes, vtputa post XXX Octaëterides, mensis vnus lunaris eximeretur? Porro in fine Octaëteridum non præcisam æquationem instituisse veteres, sed aliquot duntaxat Octaëteridibus elapsis, ex Gemino colligitur.

De Octaëteride Eudoxi Cnidij, Scaligerianæ doctrinæ summa.

Caput V.

EVDOXVS, qui, vt Diogenes author est, in Ægyptum profectus I.
ibi Octaëteridē suam condidit, anno III Olymp. c ıı, deprehendit Scal. p. 67.
C syzygiam Harpaleam propius abesse à vero, quàm Cleostrateam. Nam Harpalea est dierum 29, 12, $\frac{28}{33}$. Diuisis enim 2924 per syzygias 99, fiunt 29, 12 $\frac{84}{99}$, siue 29, 12, $\frac{28}{33}$. At Cleostratea est 29, 12, $\frac{12}{33}$. Nam diuisis 2922, per 99, fiunt 29; 12, $\frac{36}{99}$ siue 29, 12, $\frac{12}{33}$. Ratio igitur differentiæ Harpaleæ ad rationem differentiæ Cleostrateæ est dupla quadripartiens tricesimas tertias. Eudoxus autem syzygiam veram putauit esse 29, 12 $\frac{24}{33}$, siue, quod idem est, $\frac{8}{11}$ vnius horæ. Vnde Harpalea vera maior est $\frac{4}{33}$ vnius horæ. Ideo ratio differentiæ veræ syzygiæ ad rationem Cleostrateæ est dupla. Ex Eudoxi itaque modo, Octaëteris dies habet 2923, $\frac{1}{2}$.

Quare in duabus Octaëteridibus triduum supra rationes solis superest, & in XX Octaëteridibus, siue X Heccædecaeteridibus superant dies XXX. Igitur Eudoxi Periodus magna constat Octaeteridibus XX, vel X Heccædecaeteridibus; quarum vltima diebus XXX minuitur; annis verò constat CLX diebus 58440. In annis quippe CLX putauit melius omitti posse mensem, quàm diem XIX annis Metonicis; quod ineptum est, & tam inconsultè ausus est introducere Octaeteridem post II.
D Enneadecaeteridem Metonicam, quam iustè Enneadecaeteris mendosa Metonis omni Octaeteridi prælata est.

Cùm autem scripserit anno III Olymp. cyclo Lunæ XVI, Solis VIII, instituerit III.
verò initium Octaeteridis à solemni Ægyptiaco, quod Ἴσια, vel Ἴσεια vocabant, quæ tūc incidebant in tempus sideris brumæ confectæ, vt odoramur ex Gemino; facilè erit diuinare quis dies Iulianus illi tempori competat, si consideremus cui diei mensis Αἰγῶνος Eudoxus in Parepegmate suo assignauit diem brumæ. Nam cùm Meto, & Euctemon incipiant annum suum cœlestem à XXVII Iunij; Brumæ autem diem CLXXXII numerent à solstitio: Eudoxus quartum diem à bruma Euctemonis dixit esse verum diem brumæ: vt notatur in Parapegmate Attico, cui congruit XXVIII dies Decem. Si igitur Ἴσια tunc cadebant in brumam, ea necesse est incidisse in XXVIII Decem. Quamuis vera dies brumæ incidisset in XXVII. Erat annus Nabon. CCCLXXXIII, Neomenia Thoth XXIII Nouemb. feria I Neomenia Paophi XXIII Decemb. Ergo Isia in VI Paophi.

IV. Sed aduersus hæc duo pugnant. Alterum, Ισια in Athyr, non in Paophi celebrantur, qui in Nouembrem incurrit, quod ex Catalectis Virgilianis in Nouẽbri confirmat. Deinde quod Geminus reprehendens sui sæculi errorem, qui semper brumã Isiis assignabat in anno vago Nabonassari, ait ante annos cxx brumã incidisse in Isia. Ergo ab Eudoxi tempore ad tempus illud, quo librum hunc scribebat Geminus, intersunt anni tantũ cxx. Proinde ille annus erit à Nabon. DIII. ita Geminus fuerit longe antiquior Hipparcho; quod non videtur. longè enim posterior apparet. Verùm ad priorem dubitationem respondere possumus, solemne Memphiticum Isidis non esse Isia, sed εὕρεσιν Ὀσίριδος. Nam plura erant Isidis sacra. Ad alteram dubitationem nihil quod respondeamus habemus. A

V. Vtcumque sit, Eudoxus initium Octaëteridos sumpsit à proximo nouilunio post XXVIII Dec. hoc est à Scebath Iudaici anni 3396, cuius character 3, 23, 726 feria 4. Decem. XXXI, cum Neomenia Posideonis Metonici embolimi moraretur priscam epocham die vno, & esset Cal. Ian. Cœpit igitur Ποσιδεῶνος δευτέρου ἔτη τρίτα: cuius caput post annos Iulianos CLXI præcipitatur in Ianuarij XXX. B

VI. Sed ne huic quidem Eudoxi Octaëteridi constant rationes lunares. Proximè quidem à vero abest ἑκκαιδεκαετηρὶς Eudoxi. Nam vera ἑκκαιδεκαετηρὶς Iudaica est dierum 5847, vt & Eudoxea, & præterea horæ 1.414, quo excessu superat Eudoxeam. sed syzygia non est præcisè accepta dierum 29, 12. $\frac{8}{11}$ siue 29. $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{33}$ (Nam tam dies 29.12 $\frac{8}{11}$ quàm 29 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{33}$ Octaëteridis Syzygiam consummant. Error autem est in Gemino $\frac{8}{33}$ pro $\frac{6}{11}$ vt hoc obiter moneam) Syzygia enim præcisè est dierum 29, 12 $\frac{793}{1080}$. Quare vera ὑπεροχὴ solaris anni supra lunarem est dierum 10, horarum 21, 204. Quæ octies multiplicata faciunt dies 87, hor. 2.472, qui non cõsummant syzygias 3. Ideo in VIII annis nequeunt intercalari III menses. Vnus ergo mensis abundat post CLII annos, non post CLX. Nam in VIII Enneadecaet. fiunt intercalationes LXI: in XIX. Octaëter. LVII. Ergo vnus mensis post CLII annos est superuacuus.

VII. Octaëterida Eudoxi Dositheus Archimedis familiaris correxit. vnde quoties Dositheus laudatur, scito esse Eudoxi Octaëteridem à Dositheo emendatam. C

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Octaëteride Eudoxi.

CAPVT VI.



I. LARGA seges hallucinationum, & παρεγχειρημάτων in tota hac Scaligeri disputatione versatur.

Principiò quod Eudoxum anno III Olymp. CIII in Ægypto fuisse, atque Octaëteridem instituisse refert, sine authore commentus est. Eusebius in Chronico bis Eudoxi mentionem facit. Nam Olymp. LXXXIX anno III, *Eudoxus*, inquit, *Cnidius clarus habetur*, anno Abraami CIↃIↃXCV. Et Olymp. XCVII anno I, Abraami CIↃIↃCXXV hoc ad notat: *Eudoxus astrologus agnoscitur*. Interuallum inter vtrumque annorum XXX. Diogenes Laertius in Eudoxi vita scribit illum ætatis anno XXIII Socraticorum famâ pellectum, Athenas profectum, ibique duobus mensibus commoratum: mox in patriam reuersum, prosequentibus viatico amicis, in Ægyptum nauigasse, cum commendatitiis ab Agesilao ad Nectanabin; à quo & Sacerdotibus conciliatus est: ibi, vt nonnullis placet, Octaëteridem conscripsisse. Addit postea ex Eudoxo alio perinde Cnidio medico, Eudoxum floruisse Olymp. CIII, mortuum verò anno ætatis LIII: ac Sacerdotes Ægyptios ei prædixisse ἔνδοξον μὲν, ἀλλ' ὀλιγοχρόνιον futurum: quod cùm ad visendum Apidem deductus esset, ille vestem eius linxerit. Strabo verò lib. XVII scribit Eudoxum cum Platone in Ægyptum iuisse, ibique τρισκαίδεκα ἔτη mansisse. At in Epitome τρία solùm leguntur. Idem porro Diogenes in Platone scribit Euripidem cum Platone in Ægyptum nauigasse. Hæc sunt quæ de Eudoxo ex veteribus comperta sunt. Ex quibus Scaligeriana diuinandi licentia perspicuè proditur. Nusquã enim scriptum est anno tertio Olymp. CIII, Eudoxum in Ægypto fuisse, aut eo ipso tempore Octaëteridem edidisse. D

Quæ de Eudoxo veteres memoriæ prodiderunt.

A imò verò diu ante Olymp. istam in Ægypto versatum esse necesse est Eudoxum, si verum est Olymp. LXXXIX, aut XCVII, quod refert Eusebius, illum claruisse. Quem quidem nominis splendorem non nisi post editam Octaëteridem, ac peregrinationem Ægyptiacam consecutus est cum, Diogene authore, XXIII duntaxat annum agens in Ægyptum abierit. Quare diu ante Olymp. CIII Octaëteris ab Eudoxo condita. Vixit Eudoxus annos omninò LIII. Quare potuit Olympiadis vtriusque tempore, hoc est LXXXIX, & XCVII viuere; inter quas triginta annorum interuallum est.

Scaliger in Euseb. Animaduer. ad annum MDXCV negat anno Abraami, & Eusebiano MDXCV natum Eudoxum esse potuisse, quoniam Nectanebis, ad quem literas ab Agesilao commendatitias accepit, regnum iniit anno Abraami MDCXXX, anno II. Olympiad. XCVIII. Ergo cùm Eudoxus annos tùm natus esset XXIII, oportet eius natalem in annum circiter MDCVI competere. Subiicit deinde. *Obiit annos natus CIII. Neque fieri potest, quin vitam produxerit ad successores Alexandri, siquidem adeo viuax fuit.* Hîc prima & insignis quidem hallucinatio

B est, quod Eudoxum putat ad annum CIII vitam produxisse; quem Diogenes ex Ægyptiorum vaticinio ὀλιγοχρόνιον fuisse, nec amplius LIII annos vixisse docuit. *Scaligeri hallucinatio.*

Deinde ex iis ipsis verbis refutatur Eudoxianæ Octaëteridis epocha, quam in hoc libro de Emend. temp. adstruxit. Nam si Nectanebi regnante in Ægypto, annum vnum, ac menses IV versatus est, eodémque tempore Octaëteridem suam instituit Eudoxus; non igitur anno tertio Olymp. CIII in Ægypto fuit, neque Octaëteridem condidit, vt hoc loco tradit. Nam Nectanebis anno III Olym. CII moritur, Nectanebos autem iniit anno II Olymp. CIII.

Sanè si Nectanebi regnante ad Ægyptum appulerit, idque anno ætatis circiter tertio ac vicesimo, probabilius est post Olymp. XCVIII Eudoxũ florere cœpisse, quo tempore Plato celebris habebatur, cuius auditorem fuisse Diogenes illum scribit. Atq; hic idem Diogenes Platonis comitem in illa Ægyptiaca peregrinatione facit Euripidem, cuius obitum confert Eusebius in annum primum Olympiadis XCIII, Abraami MDCXV; cùm Macedonibus imperaret Archelaus. Bis igitur in Ægy-

C ptum profectus est Plato, si vterque, nimirum Diogenes, ac Strabo, vera scripsit.

Vtcumque se res habeat, apparet hoc esse merum Scaligeri figmentum, quod anno III Olymp. CIII Octaëteridem iniisse definiit, Cyclo Lunæ XVI, cùm in Ægypto adhuc esset Eudoxus. Nam floruit quidem, vixitque Olymp. CIII, sed iampridem ex Ægypto reuersus fuerat, & Octaëteridem composuerat. Pessimi verò exempli est hæc fingendi libido: cui gemina est, & similis altera, quâ Octaëteridem Harpaleam, Cleostrateam, & Eudoxianam eo dierum numero definit, cuius fundum nullum, authoremque nominat.

Negamus itaque trium illarum Octaëteridum inter se rationem eiusmodi fuisse, vt Cleostratea dierum esset 2922, Harpalea 2924, Eudoxiana 2923 ½. certè neminem, qui id testetur, adducit in medium. Sed & Geminus, qui Octaëteridem Græcorum ad eum modum redactam esse scribit, vt dies efficeret 2923 ½, nequaquam id ab Eudoxo constitutum esse significat; neque Censorinus; neque alius quisquam. Quare quod citra authoritatem veterum pronuntiatur à Scaligero, inter eius commenta, diuinationesque referendum est. *Falsa de Octaëteride diuinatio Scaligeri.*

D Non maioris pretij, ac momenti sunt reliqua, quæ ex falsis illis, commentitiisque dependent. Neque enim ab Eudoxo reperta est methodus illa, vt post CLX annos mensis vnus omitteretur, vt paulò pòst diceretur. II.

De epocha verò Octaëteridis Eudoxeæ coniectura difficilis est. Scaliger, & eum secuti vulgò cæteri initium àbrumę sidere confecto repetitũ esse confirmant, Gemini testimonio freti: qui tantum abest, vt id velit, longè vt cõtraria potiùs ostendat. Hic enim popularem Gręcorum errorem redarguens, quibus persuasum erat hibernum solstitium ab Ægyptiis, & ab Eudoxo constitutum in Isia constanter incurrere; quoniam in id tempus ante CXX annos inciderat; docet in annis IV vno die Neomenias, annique cardines retrò ferri; sic vt post annos CXX solido mense solstitialia puncta pristinas metas anteuertant. Verba Gemini, ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι III.

χειμεριναὶ τροπαί. ὅπερ ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος. μηνὶ γὰρ ὅλῳ διαλλάσσει τὰ Ἴσια περὶ τὰς χειμερινὰς τροπάς. ἐῤῥύη δὲ τὸ ἁμάρτημα ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ' ἐτῶν συνέπιπτε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Nam Græcorum plerique putant ipso tempore Isiorum, ex Ægyptiorum, & Eudoxi sententia, brumale solstitium committi. quod omnino falsum est. Mense enim integro à brumali Solstitio absunt Isia. Cæterum error iste ab ea, quam suprà memoraui, caussa profectus est. Quippe ante* CXX *annos Isia in hiberno ipso Solstitio celebrata sunt.* A

Ex iis Gemini verbis concludunt, præeunte Scaligero, caput Octaëteridis Eudoxeæ à bruma deductum. Sed ne vestigium quidem vllum coniecturæ talis ibi compâret. Quamuis enim inter alia brumale Solstitium eo, quod ab Ægyptiis astrologis didicerat, tempore constituerit Eudoxus, non tamen indidem necesse est Octaëteridem illius exordium habuisse. Nam & alios præter brumam anni cardines, ac cœlestia signa in Parapegmate suo descripserat, quorum meminit in fine libri Geminus. Quare frustra vel in brumam, vel in Isia Octaëteridos initium conferunt. Existit autem hoc loco perdifficilis quæstio de Isiorum tempore, deque ætate Gemini. Etenim si certò constet, cuinam Ægyptiorum mensi τὰ Ἴσια, hoc est solemnia Isidis attributa fuerint, ex eo concludi possit quandonam egregius ille scriptor extiterit. Plutarchus Tract. de Iside & Osiride significat à decima septima die mensis Athyr ad xx, quatriduo toto πένθιμα quædam sacra, tristissimasque ceremonias in honorem Isidis peragi solere: ac postremo die Osiridis εὕρεσιν, primo verò πλάνην eiusdem, siue ἀφανισμόν. Quos quidem ambos dies ad idem pertinere festũ indicat Plutarchus. Sed vtrum hæc Isia fuerint, de quibus loquitur Geminus, meritò dubitatur. Nam si illa ipsa sunt; falsum est Eudoxi sæculo τροπὰς in Isia conuenisse. Suprà demonstratum est, Eudoxi profectionem in Ægyptum post Olympiadẽ XCVIII accidisse; quoniam Nectenebis anno secundo Olympiadis XCVIII regnare cœpit; cui ab Agesilao commendatus est Eudoxus. Anno Per. Iul. 4330 desiit annus IV Olympiadis XCVIII, cœpitque XCIX Olympias, siue Iphiti annus CCCXCIII. Æquinoctium vernum æquabile, vt ex tabulis nostris apparet, in meridiano Regiom. incidit Martij XXV feria II, hora 16.47 à media nocte, Cyclo Solis XVIII, litera F. At æquinoctium ἀκριβὲς ex Prutenicis tabulis contigit Martij XXIV, hora 21.57'.26". Si igitur ad æquinoctium nostrum æquabile addas interuallum Alphonsinum, quod inter æquinoctium vernum, & brumale Solstitium vernum intercedit; nempe dies 276. fer. 3, horas 3. 4'. 54" ingressus Solis in Capricornum accidet Decembris XXVI, feria 5, hora 19.52'. post mediam noctem. vel potius in Decembris XXVII. Itaque Eudoxi τροπαὶ quarto die, hoc est Decembris XXX contigerint. Eodem anno cœpit Nabonassari annus CCCLXV, cuius Thoth iniit Nouembris XXVIII feria V. Ergo Paophi III contigit Eudoxeum Solstitium. Athyr verò Neomenia Ianuarij XXVII, anni 4331. Itaque XVII dies Athyr incidit in XII Februarij. Vt autem eadem Athyr XVII dies in Eudoxeum Solstitium incurreret, post annos CLXX contigit: nempe Per. Iul. 4501, quo Nabonassari annus DXXXVI iniit Octobris XVI, feria VII, Cyclo Solis XXI, litera CB. Ideo decima septima dies Athyr incurrit in Decembris XXX, qui est quartus dies ab Ægone Eudoxeo veteri: sextus autem ab æquabili nostro. Nam Solstitium medium anno illo contigit Decembris XXV, feria I hora 5. 51' à media nocte in horizonte Danico, à quo τροπαὶ Eudoxi sexto die contigerunt. Hoc igitur tempus circiter à Gemino significari necesse est, cùm ait ante CXX annos, quàm scriberet, Isia in τροπὰς Eudoxi conuenisse; si hoc solenne XVII Athyr incepit. Ita scripserit Geminus anno Per. Iul. 4621, Vrbis cõditæ DCLXI, ante Christum XCIII, post Hipparchum fere sexaginta. Quod si verum est; valde miror Hipparcheæ castigationis nullam ab eo mentionem fieri. Nam cùm anni Græci lunaris correctiones, progressionesque varias, ac cyclos alios aliis temporibus paulatim institutos perdiligenter explicet, in Calippi periodum desinit, quam postremam omnium asserit ad cœlestes apparentias congruere. καὶ δοκεῖ μάλιστα πάντων αὕτη ἡ περίοδος τοῖς φαινομένοις συμφωνεῖν. *Ac videtur hæc periodus maximè ex omnibus cum apparentiis congruere.* Mirum est, inquam, nullam ab eo Hipparchi mentionem fieri; neque obseruationis eius, qua Calippicum modum iustò longiorem esse definiit. Verùm cùm nec Hipparchus ipse satis exploratam rem habuerit, sed dubitatio-

(Margin: B; De Isiorũ tempore.; C; D; Ætas Gemini.)

A nem duntaxat suam posteris prodiderit, vt ex Ptolemæo didicimus; meritò fortasse Geminus in Calippi decretis acquieuit. Hæc igitur de præstantissimi Scriptoris ætate cōiectura probabilis est, si quidem Isia sint celeberrima illa sacra, quæ quatriduo toto peragebantur à die XVII mensis Athyr, in quem ἀφανισμὸς cadebat, ad XX. Neque sanè contrarium ex Gemini verbis colligi potest: non illud, inquam, quod nos aliquādo cum Scaligero, aliisque sentiebamus, efficitur post annos CXX, quàm Eudoxus Solstitium obseruauit, Geminum ista scripsisse. Nam Eudoxi τροπαὶ certum in anno diem obtinebant; vt necesse sit nihil, eo ipso, quo primùm definitæ sunt, tempore in eas Isidis festa conuenisse. Quamobrem incerta est epocha Octaëteridos Eudoxi: de qua tamen ita suspicamur, circa Olympiadem XCIX, ac Periodi Iul. annum 4331 esse conscriptam.

Sed antequam à Gemino discedimus, non omittenda est Scaligeriana & quidem insignis ἀπειροτεχνία, dum sincerum vas incrustat, & Gemini locum haud dubiè integrum inutili correctione deprauat Scripsit enim Geminus in ea Octaëteride, quæ diebus constat 2923 $\frac{1}{2}$, quam Eudoxo sine authore vllo Scaliger attribuit, syzygias singulas, quæ sunt numero 99, dies habere 29 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{33}$, id est dies 29 horas 12. VI. Falsa Scaligeri castigatio Gemini refellitur.
B & $\frac{8}{11}$ vnius horæ, quod est verissimum. Pessimè verò Scaliger pro $\frac{1}{33}$ vnius diei scribendum censuit $\frac{1}{11}$. Etenim $\frac{8}{11}$ vnius horæ idem sunt cum $\frac{1}{33}$ vnius diei, non cum $\frac{1}{11}$ Nam $\frac{8}{11}$ horæ vnius, idem sunt ac $\frac{24}{33}$ vnius horæ. Porrò $\frac{24}{33}$ vnius horæ sunt $\frac{1}{33}$ vnius diei: siquidem quæ ratio est totius ad totum, eadem est homologarum inter se partium. Vt igitur dies integer continet horas 24. ita $\frac{1}{33}$ diei continet $\frac{24}{33}$ vnius horæ. Hoc est vti dies ad horam proportionem habet eandem, quam 24. ad 1. ita $\frac{1}{33}$ vnius diei proportionem ad $\frac{1}{33}$ vnius horæ eandem habet quam 24. ad 1. Ex quo sequitur $\frac{24}{33}$ vnius horæ, quæ sunt $\frac{8}{11}$ respondere $\frac{1}{33}$ vnius diei. Sed hoc παρόραμα Scaligero ita condonamus, vt cauendæ cæteris in rebus hominis confidentiæ, ac temeritati, singulare hoc exemplum propositum esse debeat.

C

Cuiusmodi ex probabili ratione fuerit Octaëteris Græcorum.

Caput VII.



Quoniam in definienda temporum apud veteres ratione, ac circumscribendis annorum orbibus, quibus vnaquæque gens olim vsa fuerit, nefas est aliquid ex ingenio comminisci; sed expressis, quoad fieri potest, authoritatibus & testimoniis approbanda sunt, quæ dicuntur, omnia: in quo temerè versatum esse Scaligerum ostendimus: idcirco nos Octaëteridis vestigia veterum ex scriptis, monimentisque persequemur. Ac cùm duo sint omninò scriptores, qui de ea re disertè, accurrateque meminerunt, Geminus, ac Censorinus; insulsum, minimeque ferendum videtur, aliter de Octaëteride Græca, quàm vt illorum ex verbis colligitur, sentire, ac pronuntiare velle.

Qua præscriptione summouetur imprimis duplex illa Octaëteris à Scaligero conficta; vt altera æquabiles annos habuerit, neque lunares, neque solares; sed
D inter vtriusque motus sideris interiectos; in qua tricenarius mensis vnus octo annis vertentibus accedebat: altera verò lunares annos, ac menses complexa sit, quod abundè in superiori loco discussum, ac refutatum esse confidimus. Præterea nec illa consistere possunt, quæ de lunari Octaeteride triplici diuinauit idem Scaliger, vt Cleostrati Octaeteris dies colligat 2922: Harpali verò, 2924: Eudoxi denique 2923 $\frac{1}{2}$. Neque enim ex Gemino, ac Censorino illud necessariò deducitur. Nam Geminus cùm Octaëteridis dispositionem edisserit, ait illam initio dierum esse constitutam 2922, ac post duas Octaëterides triduum adiectum, quo Lunæ rationes assequerentur: quoniam Octaëteris lunaris sesquidie ampliùs colligit. Quocirca primus Octaeteridis conditor modum eius definiuisse videtur diebus 2923 $\frac{1}{2}$. sed priorem Octaeteridem diebus duntaxat 2922, posteriorem 2925: siue, vt Gemini verbis vtar, Octaëteridi dies attribuit 2922, & post duas Octae-

terides superfluos tres dies adiecit. Quod si quis ex eodem Gemino statuendum existimet, principiò nō nisi 2922 dies Octaeteridi imputatos esse, sed posteà deprehensa labe, castigatam fuisse. (Hoc enim non inficiamur probabiliter posse colligi). Primùm nemo vt assentiamur, ex Gemini authoritate potest cogere; aut vt aliter, quàm, vti modò diximus, sententiam illius explicemus. Tùm vt illud fateamur; exclusa saltem erit Harpali fictitia illa Periodus diebus constans 2924, neque verum istud erit, ab Eudoxo modum illum Octaeteridis repertum dierum 2923 $\frac{1}{12}$. A

Etenim quidquid sit de Astrologorum istorum periodis, quas priuatim quisque pro suo captu, & opinione digerere potuit; in ciuili vsu constat non aliam Octaeteridem vsurpatam, quàm quæ dies haberet 2923 $\frac{1}{2}$; neque aliter Geminus significat. Itaque popularis, ac ciuilis mensium ordinatio alternis plenos, cauosque menses habuit; itaut in fine secundæ Octaeteridis triduum accresceret: siue mensis postremus dies obtineret XXXII: siue tres illi dies totidem in menses erogarentur. Ac videtur hæc à Cleostrato instituta esse Octaeteridis forma, vt Censorinus indicat; à qua cæteri Octaeteridum artifices mensium duntaxat intercalatione discrepasse idem affirmat; non, vt Scaliger putat, dierum numero. Quanquam in eo contentiosus esse nolim; dum sciamus hoc nobis sola coniectura, non euidenti aliquo testimonio constare. Deinde quamuis variæ ab Astronomis Octaeteridum formæ excogitatæ sint, non eas tamen receptas vsu ciuili, sed penes eruditos reseruatas fuisse: quod de Metonis anno forsitan diei conuenit; cùm Geminus ætate sua Octaeteridas adhuc in vsu ciuili versatas esse demonstret, vt libro primo disputatum est. B

De Harpali certè Octaëteride vaticinatur Scaliger, dum illam ex diebus componit 2924. Nam Censorinus solarem annum Harpali suprà 365 dies horas habuisse scribit 13. Vnde Octaëteridis modus erit 2924. hor. 8. quæ ita dispensari poterant, vt cùm Octaeteris vna diebus duntaxat constaret 2922, post Octaeterides duas triduum; post tres Octaeterides, vnus præterea dies adiunctus sit, aut post Heccædecaeteridem vnam, triduum insertum est: reliquæ verò XVI horæ (totidem enim ex duabus Octaeteridibus confiunt) in finem sequentis Eccædecaeteridis dilatæ sunt: cùm iam collectis horis XXXII. præter triduum ordinarium, quartus insuper dies adiectus est; itaut horæ VIII residuæ in sequentis Heccædecaeteridis finem coniicerentur; quæ cum XVI horis diem vnum conflarent, qui ad legitimos accederet. Sed coniecturarum ac diuinationum sexcentæ rationes excogitari possunt. nos ex veterum testimoniis veritatem eruere, non nugari volumus. C

Eudoxum quidem primum omnium dies Octaeteridi assignasse 2923. $\frac{1}{2}$ nulla cuiusquam Scriptoris authoritate probatum est à Scaligero. Sed neque dierum modus in Octaeteride illius vspiam ab antiquis expressus est: aut si extat alicubi, cur non à Scaligero productus locus est? Sed illud permirum, & verò ridiculum est, quòd cùm Geminus popularem, vt in libro primo docuimus, Octaeteridem illam fuisse dicat, quam Eudoxo tribuit Scaliger; hic Cleostrateam, & Harpaleam duntaxat, hoc est 2922, vel 2924 diebus constantem, à Magistratibus, καὶ ἐν ταῖς πρυτανείαις obseruatam esse voluit; Eudoxianam verò nequaquam. Nam post Harpaleam Octaeteridem subinde Metonis; inde Calippi Periodos adscitas ab Atheniensibus tradit. Quid igitur contra Gemini mentem defendi potest expressius, quàm illam ipsam Octaeteridis formam, quam non solùm in πρυτανείας negotio, sed etiam in ciuili, ac vulgari vsu, vt ostendimus, adhibitam esse confirmat, ei ne in πρυτανείας quidem administratione locum vllum relinquere? Nihil enim certius est, quàm Geminum, si modò Octaeteridem initio doceat dies solùm habuisse 2922; post hanc priorem, statim alteram successisse velle, quæ dies sibi vēdicat 2923 $\frac{1}{2}$, quam ab Eudoxo Scaliger inuentam asserit. Quod autem præter duplicem illam, media aliqua dierum 2924 in vsu ciuili, aut πρυτανείας fuerit, neque Censorinus, neque Geminus, neque quisquam alius affirmat. Sanè inter Scaligerianas hallucinationes non postremum locum ista meretur. D

Demum in editione prima de Octaeteride πρυτανείας non multum à posterioris doctrina dissidet: nisi quod illius inuentorem Harpalum facit; neque varias illas

A Octaëteridon formas agnoſcit. Illud verò ſanè quàm confidenter, ne quid grauius dicam, quod cùm Octaeteridis authorem ex nonnullorum ſententia Eudoxum eſſe memoraſſet; eiuſque rei teſtes Diogenem, & Cenſorinum adduxiſſet, ita tandem exclamat: *Sed quis vnquam veteres in his rebus tam pueros eſſe putaret? Metonis Cyclus Enneadecaëtericus Octaeterida ſuſtulit, qui paulo vetuſtior fuit Eudoxo: quomodo igitur Eudoxus potuit Octaëterida lunarem ante Metonem ſcribere?* Vides quanta iudicij leuitas, & in reprehendendis antiquis quàm præceps χαχοήθεια ſit.

De Enneadecaëteride Metonis Scaligeri Doctrina lib. II. *&* V.

Capvt VIII.

B Enneadecaeteris Metonis celeberrima multis quidem nominibus commendatur. Sed eam parum hactenus notam fuiſſe, argumento ſunt ij, qui eandem cum Cyclo Paſchali noſtro definiunt. Tantum enim VII Emboliſmos, & XIX annos cum aureo numero communes habet; in reliquis immane quantum diſcrepat. Nam neque idem ſitus Emboliſmorum, neque eadem ſolaris anni quantitas: cùm Cyclus Metonis ſit dierum 6940, diſcedens à iuſta Periodo horis 7. 26′. 56″. 40‴. Vnde in annis 76 moratur Lunæ curriculum die vno horis 7. 47′ 46″. 40‴. in annis 304 Luna anteuertit primam epocham Metonis diebus V. I.

Meton igitur à Solſtitio æſtiuo cyclum incepit, vt Feſtus Auienus cecinit. Obſeruatũ enim ab eo Solſtitium eſt, vt ait Ptolemæus l. III, anno Nabonaſſari 316. Phamenoth XXI, mane. tempus congruit XXVII Iunij, cyclo Lunæ VII, Solis XXVI, feria I. anno IV. Olym. LXXXVI. Archonte Apſeude: T. Verginio, & Proculo Geganio Coſſ. qui erat annus tertius Periodi Atticæ. Scirophorion III Iulij. Ergo Neomenia Hecatombæonis Metonis Σκιῤῥοφοριῶνος τρίτη ἐπὶ δέκα. Quod C Diodorus l. XII teſtatur. nimirum anno IV. Olymp. LXXXVI Metonem Enneadecaëteridem propoſuiſſe ἀπὸ Σκιῤῥοφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. Proinde Θαργηλιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος obſeruatum Solſtitium à Metone: & proximo πρυτανείας Hecatombæone Pythodorus iniit, nouem menſibus ante initium belli Peloponeſiaci. II.

Hæc igitur eſt epocha Cycli Metonici, non autem IX Iulij, vt ſolebant veteres: neque VIII pars Cancri, vt Cleoſtratus. Quare miror cur Columella dixerit ſe, authore Metone, Solſtitium in octaua parte Cancri, ſicut alia κέντρα, in octauis Signorum partibus ſtatuere. Iam cùm nulla Hecatombæonis Neomenia Solſtitium anteuerteret, apparet qui ſitus Emboliſmorum fuerit. Nam ſecundus, quintus, octauus, decimus, tertius decimus, ſextus decimus, decimus octauus anni erant Embolimæi. Erant anni XIX, menſes τριακονθήμεροι ἐμβολιμαῖοι VII; dies IV. Vnde propter dies illos IV abundantes erant anni IV ὑπερήμεροι dierum 355. III.

Anni lunaris modus ſecundum Metonem eſt dierum 354 $\frac{7}{19}$ vel $\frac{28}{76}$ Neomenia prima Hecatomb. Iulij XV. Ac cùm Meto videret accurata obſeruatione ſeptimam D diem Hecombæonis viceſimi Tetraëterici ſemper in Nouilunium concurrere: Verbi gratia, incipiat primus Hecatombæon IX Iulij, viceſimus incipiet in Cal. Auguſti, & in VII menſis erit Nouilunium. Cùm igitur hoc videret, animaduertit hoc interuallo contineri duas Octaëteridas Harpali, & dies 1092. quod eſt triennium Harpaleum, ſiue tres anni lunares cum vno intercalari pleno. Duæ autem Octaëterides Harpalææ, ſiue Tetraëtericæ, ſunt dies 5848. quibus ſi adieceris 1092 fient 6940. IV.

Si omnes menſes huius Periodi, qui ſunt 235 eſſent tricenarij, & pleni, ij fierent dies 7050. de quibus ſi detrahantur dies 6940, relinquentur dies 110. Proinde caui menſes erunt 110, pleni 125. Vt autem intelligas quinam menſes ἐξαιρεσιμαίους habeant dies, diuidendi ſunt menſes 235 in 110. habebimus ſyzygias 2, dies 4. $\frac{1}{11}$. Ex enim in 110 multiplicatæ faciunt 235 ſyzygias præciſè, quas omnes intelligimus eſſe plenas. Itaque poſt ſyzygias duas, & dies 4 $\frac{1}{11}$, vtendum erit ἐξαιρέσει, vt pro 4 mẽſis dicatur 5. Item eodem modo poſt IV ſyzygias, pro quintæ octaua die, dicetur V.

nona: & ita deinceps erogabis omnes ἐξαιρέσεις, donec vltima sit caua, & pro eius 30, dicatur prima Hecatombæonis primi secundę Periodi. Vt in tabula potest animaduerti, quam pag. 79 subiicit. Itaque ἐξαίρεσις non fit in vno die, sed prout duarum syzygiarum coniugatio postulat. Nam post binas syzygias fit ἐξαίρεσις, donec numerus ex $\frac{1}{11}$ accrescens addat diem prioribus diebus IV. A

VI. Insigniter autem fallitur Geminus, qui scribit Metonem diuisisse 6940 dies per 110 syzygias; & quia 110 continentur in 6940 sexagies ter, propterea post 63 dies sunt syzygiæ 2, & dies 3. quæ omnia in 110 ducta producunt syzygias 220 dies 330; hoc est vndecim syzygias: quæ additæ prioribus syzygias faciunt 231. Itaque calculus desinet in 231 syzygia. Reliquæ igitur IV erunt continuè plenæ: & duæ primæ sequentis Periodi plenæ. ita fient sex continuè plenæ; quod est absurdum.

VII. Proponuntur deinde tabulæ duæ Metonicæ Periodi. Quarum in altera syzygię plenæ, cauæque per progressionem syzygiarum 2 dierum 4 $\frac{1}{11}$ disponuntur cum characteribus Neomeniarum, qui sunt regulares; siue literæ Dominicales exceptæ ex Calendario Iuliano; ineundo à XV Iulij, quæ habet G, hoc est VII: quòd prima Metonis Neomenia à XV Iulij cœperit. Altera tabula Neomenias Cycli Metonici mensibus Iulianis attribuit. Subiecta est Tabella characterismi periodorum, qui sunt concurrentes primi anni cuiusque Periodi. hoc est numerus dierum, qui additus ad regulares dat feriam. Prima Periodus habet V. Cæterarum characterismi deprehenduntur diuisis 6940 per 7, & addito characterismo superioris Periodi vnitate minus. B

Ex iis tabellis duabus posteriorem hîc duntaxat adscribemus, vt in ea Scaligeri methodum experiri deinde possimus. addemus tamen in singulis cellis regulares cuiusque mensis: atque adeo tabula ista eadem erit illa Metonicæ Periodi, quam in lib. II cap. VIII Isag. Can. Scaliger exhibet.

Tabula

A

TABVLA NEOMENIARVM METONICARVM IN ANNO IVLIANO ex Scaligero deſcripta.

	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεὼν α.	Ποσειδεὼν β.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιρροφοριών.
I	15 Iul. 7	14 Au. 2	13 Se. 4	12 Oct. 5	11 No. 7	10 D. 1	0	9 Ian. 3	7 Feb. 4	9 Mar. 6	7 Ap. 7	7 Mai 2	5 Iun. 3
II	5 Iul 5	3 Aug. 6	2 Sep. 1	1 Oct. 2	31 Oct. 4	30 N. 6	29 D. 7	28 Ia. 2	26 Fe. 3	28 Ma. 5	26 Ap. 6	26 Mai 1	24 Iun. 2
III	24 Iul. 4	22 Au. 5	21 Se. 7	20 Oct. 1	19 No. 3	18 D. 4	0	17 Ia. 6	16 Fe. 1	16 Ma. 2	15 Ap. 4	14 Mai 5	13 Iun. 7
IV	12 Iul. 1	11 Au. 3	9 Sep. 4	9 Oct. 6	7 No. 7	7 D. 2	0	5 Ian. 3	4 Feb. 5	5 Mar. 6	4 Apr. 1	3 Mai 2	2 Iun. 4
V	2 Iul. 6	31 Iul. 7	30 Au. 2	28 Sep. 3	28 Oct. 5	26 N. 6	26 D. 1	24 Ia. 2	23 Fe. 4	24 Ma. 5	23 Ap. 7	23 Mai 1	21 Iun. 3
VI	20 Iul. 4	19 Au. 6	18 Se. 1	17 Oct. 2	16 No. 4	15 D. 5	0	14 Ia. 7	12 Fe. 1	14 Ma. 3	13 Ap. 4	12 Mai 6	10 Iun. 7
VII	10 Iul. 2	8 Aug. 3	7 Se. 5	6 Oct. 6	1 No. 1	5 D. 3	0	3 Ian. 4	2 Feb. 6	2 Mar. 7	1 Apr. 2	40 Ap. 3	30 Mai 5
VIII	28 Iun. 6	28 Iul. 1	26 Au. 2	25 Sep. 4	25 Oct. 5	23 N. 7	22 D. 1	21 Ia. 3	20 Fe. 5	21 Ma. 6	20 Ap. 1	19 Mai 2	18 Iun. 4
IX	17 Iul. 5	16 Au. 7	14 Se. 1	14 Oct. 3	12 No. 4	12 D. 6	0	10 Ia. 7	9 Feb. 2	10 Ma. 3	9 Apr. 5	8 Mai 6	7 Iun. 1
X	7 Iul. 3	5 Aug. 4	4 Sep. 6	3 Oct. 7	2 No. 2	1 D. 3	31 D. 5	29 Ia. 6	28 Fe. 1	29 Ma. 2	28 Ap. 4	27 Mai 5	26 Iun. 7
XI	25 Iul. 1	24 Au. 3	23 Se. 5	22 Oct. 6	21 No. 1	20 D. 2	0	19 Ia. 4	17 Fe. 5	18 Ma. 7	16 Ap. 1	16 Mai 3	14 Iun. 4
XII	14 Iul. 6	12 Au. 7	11 Se. 2	10 Oct. 3	9 No. 7	8 D. 6	0	7 Ian. 1	6 Feb. 3	7 Mar. 4	6 Apr. 6	5 Mai 7	4 Iun. 2
XIII	3 Iul. 3	2 Aug. 5	31 Au. 6	30 Sep. 1	29 Oct. 2	28 N. 4	27 D. 5	26 Ia. 7	24 Fe. 1	26 Ma. 3	25 Ap. 5	24 Mai 6	23 Iun. 1
XIV	22 Iul. 2	21 Au. 4	19 Se. 5	19 Oct. 7	17 No. 1	17 D. 3	0	15 Ia. 4	14 Fe. 6	15 Ma. 7	14 Ap. 2	13 Mai 3	12 Iun. 5
XV	12 Iul. 7	10 Au. 1	9 Sep. 3	8 Oct. 4	7 No. 6	6 D. 7	0	5 Ian. 2	3 Feb. 3	4 Mar. 5	2 Apr. 6	2 Mai 1	31 Iun. 2
XVI	30 Iun. 4	29 Iul. 5	28 Au. 7	26 Sep. 1	26 Oct. 3	25 N. 5	24 D. 6	23 Ia. 1	21 Fe. 2	23 Ma. 4	21 Ap. 5	21 Mai 7	19 Iun. 1
XVII	19 Iul. 3	17 Au. 4	16 Se. 6	16 Oct. 7	14 No. 2	13 D. 3	0	12 Ia. 5	11 Fe. 7	12 Ma. 1	11 Ap. 3	10 Mai 4	8 Iun. 5
XVIII	8 Iul. 7	7 Aug. 2	5 Sep. 3	5 Oct. 5	3 No. 6	3 De. 1	1 Ian. 2	31 Ia. 4	1 Mar. 5	31 Ma. 7	30 Ap. 2	29 Mai 3	28 Iun. 5
XIX	27 Iul. 6	26 Au. 1	24 Se. 2	24 Oct. 4	22 No. 5	22 D. 7	0	20 Ia. 1	19 Fe. 3	20 Ma. 4	19 Ap. 6	18 Mai 7	17 Iun. 2

D

Superior de anno Metonis Scaligeri doctrina discutitur, ac refellitur.

Capvt IX.

DE Metonis Enneadecaëteride quidquid noui ad ea, quæ ab aliis plerisque sunt obseruata, Scaliger attexuit, id vel temere, ac sine ratione pronunciatum, vel apertè falsum, ac tum sibiipsi, tum cæteris eiusdem decretis contrarium est. Equidem vt ab eo, quod initiò gloriatur, exordiar, Metonis cyclum fateor nonnihil à vulgari nostro dissidere; quatenus maior in Metonico vtriusque modus anni, quàm in nostro fuit. Metonicus enim cyclus dies continet 6940: noster 6939, horas 16, 32', 27", 18", ex Clauianis ratiociniis. Discrimen horarum 7, 27', 32", 42'''. Accedebat & embolismorum situs paululum diuersus; propterea quod Athenienses, adeoque Meto, in Posideone, qui brumæ citimus est, cardinem embolismorum defixerunt: nostri alibi statuerunt. De qua re lib. vi, pleniùs agetur. Sed hæc tanti non sunt, vt propterea parum hactenus nota Enneadecaëteris illa fuisse dicatur. Nam quod ad embolimæos cycli huius annos attinet, quos aliter, ac vulgò persuasum sit, ordinatos existimat, ea suspicio falsâ ex diuinatione nascitur, quam lib. i refellimus. Cùm enim Neomeniam anni primam post solstitij cardinem, nec vel vno ante die committi, frustra in omni sibi Græcorum temporum doctrina persuaserit; ex eo manauit error ille, vt secundum Enneadecaëteridos annum, tum v, viii, x, xiii, xvi, xviii, embolimæos faceret. Nimirum quod anno primo cycli Neomenia cadat in xv Iulij: secundo anno in v, Iulij. huius in fine, mensis intercalandus est: alioqui tertius annus à xxv Iunij inciperet, ante solstitium, quòd in xxvii competebat. Ab hoc erroris fonte conficta, & temeraria Enneadecaëteridis illa cõformatio manauit, quam in Scaligeriano Diagrammate cernimus. At nos libro superiore cap. xii demonstrauimus, Neomenias Atticas, & Græcas aliquot ante cardinẽ ipsum Solstitij diebus incidisse. Denique Scaligeriana illa sententia, quæ vniuersa anni Græcorũ doctrina fulcitur, nullum idoneum habet authorem, neq; probabili aliqua ratione defenditur. Quapropter annus sine dubio tertius; tùm vi, viii, ac reliqui deinceps, vt in nostro paschali, embolimæos menses in Metonico sortiti sunt. Octauus quidem annus, & in veteri Græcorum Octaëteride, & in decemnouennalibus postea cyclis, cõmuni quodam nationum omnium vsu, & instinctu intercalationi dicatus est: quemadmodum & tertius, & sextus. Quare nihil in Metonico cyclo solicitandum arbitror. B C

Sed de Enneadecaëteridis epocha vaticinantẽ Scaligerum audiamus. Ea duplex est. aut enim annus certus quæritur, puta in Olympiade, vel Iuliana Periodo: aut mensis aliquis Iulianus, Græcúsue. De anno persuasum est Scaligero, eundem ipsum fuisse, quo Solstitiũ à Metone, & Euctemone deprehensum est, qui est Periodi Iul. 4282, in quo desiit annus Olympiadis octogesimæ sextæ, quartus qui est Iphiti cccxliv, & iniit cccxlv. Possumus de hac epocha mouere controuersiam. Nec enim potest probari eodem anno, quo Solstitiũ obseruatũ est, Enneadecaëteridem iniisse, potuitq; Meto anno antecedente, Per. Iul. 4281, illam inchoare. Nam quod Diodorus lib. xii refert, anno quarto Olympiadis octogesimæ sextæ Metonẽ parapegma publicasse, non magis ad exeuntem quartum annum, quàm ad ineuntem verba illius accommodare licet. Sed in huiusmodi coniecturis Scaligerum imitari nolumus. Esto igitur annus 4282 Iul. Per. caput Enneadecaëteridis Metonicę. Reliqua temporis definitio in Attica Periodo, & populari mense Scirophorionis, quâ falsissima est; quâ methodi, doctrinæq; Scaligerianæ repugnat. Atticæ periodi descriptio tot argumentis conuicta, confossaq; superiore libro, nullo iam loco potest cõsistere. Itaque vanum est illud, anno tertio per. Atticę, quæ nunquã in rerũ natura fuit, obseruationẽ Metonis incurrere: necnon Scirophorionis Neomeniam in III Iulij cõuenisse. Quare & hoc friuolum est, decimã tertiã Scirophorionis diem, à qua Diodorus auspicatum esse Metonem refert, popularis, atq; æquabilis mẽsis fuisse. Horum non dissimile est, quod in lib. v, cap. de Solstitio Metonis ariolatur; Metonem Enneadecaëteridem suam instituere volentẽ, ingeniosè expectasse annum, in quo Neomenia Gamelionos incideret in veterem brumalẽ epochã Athe- D

A niensium, à qua Octaëterida cœperat Harpalus, quæ erat in VII, vel VIII Ianuarij. Tempore verò Harpali Neomenia lunaris Gamelionis proximè incipiens ab ea epocha, id est VIII, vel IX Ianuarij, cadebat in nostrum Cyclum VIII. Vnde Metonem colligit Cyclũ iniisse suum ab eo anno, in quo Gamelion lunaris incurreret in epocham brumalem, aut abesset proximè. Hæc Scaliger. Sed ex iisdem fontibus commenta ista profluxerunt. Nam quis hoc facilè concedat, brumalem epocham Harpali tempore in VII, vel VIII Ianuarij constitisse? Neque enim aut Solstitium brumale in eos dies cadebat, aut octauus à Solstitio dies: quin potiùs in Decẽbris XXVII, Solstitium ipsum: octauus verò dies in III Ianuarij competebat. Quæ verò de antiquis cardinibus iam tum ab Iphiti æuo retentis posteà scripsit in primo libro, ea plenè sunt superiore nostro refutata. Tum hoc in libro cap. I, vbi de Cleostrati Octaëteride disseruimus, Scaligeri αἰπλογίαν hac in parte conuicimus. Cùm enim veteres Græcos Iphiti sæculo cardines annorum in octauis partibus fixisse passim prædicet, illìc oblitus opinionis, doctrinæque suæ primum id à Cleostrato

B constitutũ affirmat, cardinem in octaua parte collocare. Hoc igitur asserimus; hoc tuemur; fictũ & cõmentitiũ esse, quod Scaligerianæ de anno Græco doctrinæ fundamentũ est; octauum Iulij diem quemadmodũ Iphiti sæculo, sic deinceps à Græcis cardinis, ac Solstitij loco constitutum: ita ut primę popularium annorum Neomenię nunquam diem istum anteuerterent. hoc non solùm argumento nullo, nullóque Scriptorum veterum testimonio comprobauit ille, sed etiam sua ipsa oratione, ac confessione sustulit. *Scaligerianæ totius ferè doctrinæ fundamentum euersum.*

Verùm vt illa Scaligero anni Græci, ac Tetraëteridis, Periodorúmque principia concedantur interim, cum iis ego doctrinæ fundamentis, ac principiis congruere nego, quæ de Metonico Scirophorione hic, & in lib. V huius operis, & in Isag. Canon. explicauit.

Etenim in lib. I. & in Isag. Can. rationem proposuit, qua Neomeniæ lunares in Tetraëteride cum popularibus, & tricenariis mẽsibus comparantur. Vbi & laterculum descripsit, ex quo animaduerti possit, quoto cuiusque mensis die nouilunium in Tetraëteride cõmittatur. Quę quidem methodus cùm inscitissimè non-

C nunquam ad disiunctissima tempora referatur, contra quam lunaris προηγήσεως patitur; rarò ad illam conuenit, & nonnunquã post multa sæcula, non minùs inter se syzygiæ populares, ac lunares ex laterculo isto congruunt, quàm eo tempore, ad quod illud accommodari voluit. Exempli causa: anno Iphiti DCCXIV, Munychion Tetraëtericus nouilunium habuit in die XVI: quemadmodũ septingentis ante sæculis habuerat. quod est ridiculũ; vt aduersus Atticã Scaligeri Periodum lib. I. demonstratũ est. Cùm hæc igitur ita se habeant, non tamẽ anno illo, quo Metonem Cyclũ suum inchoasse scribit, Neomeniæ laterculo respõdent; cùm in aliis nouiluniorũ exemplis, quæ sub idem ferè tẽpus, aut paulò pòst contigerunt, ad laterculi sui examen omnia reuocet. Annus hic erat Iphiti CCCXLIV, Periodi Olympicæ V annus XL desinens: Atticæ verò II perinde exiens. Nã duodecimus mensis agebatur, qui est Scirophorion. In laterculo Neomeniarũ Atticarum duodecimus mẽsis anno secundo nouilunium habet die XV. nec vllus est mensis duodecimus, cui nouilunium cõpetat die XIII. Quare laterculũ fallit, & quidẽ fœdissimè. Nam biduum

D abest nouilunium ab epocha, quã ante CCCXLIV annos habuerat: cùm neque προήγησιν vllam lunarem in Tetraëtericis mensibus obseruet Scaliger, vt lib. I declaratũ est: & quamuis illius habita ratio fuerit, non ampliùs quàm vnius diei antecessio trecentis annis conuenit. Quare absurdissima est methodus illa Tetraëteridis Atticæ. Cuius inconstantiam cùm in hoc Metonis exemplo subodoratus esset Scaliger, lib. I, pag. 45, Metonem dixit vno die nouilunium anticipasse. *Nullus enim*, inquit, *Scirophorion potest habere nouilunium in* XIII, *vt cognoscis ex laterculo; sed in* XV, *vel* XVI *Scirophorionis*. Verũ negamus omninò Scirophorionẽ, siue mensem XII, vllum in tota Tetraëteride nouilunium habere XIV die, cùm in XXIII, aut XV, aut VII, vel I, duntaxat duodecimi mensis nouilunium exhibeatur in laterculo. Quamobrẽ cùm falsum sit nouiluniũ die XIII Scirophorionis popularis incidisse, alia Diodori verbis accõmodãda sentẽtia est, cùm scribit initium duxisse Metonẽ Enneadecaëteridis suæ à die Scirophorionis XIII. Atqui verissima à nobis est excogitata ratio superiori in libro. Vbi ita cõstituimus: quo tẽpore Metõ ad anni castigationẽ, & En- *Diodori locus explicatur.*

neadecaëteridẽ suam animũ adiecit, ingentẽ in anno populari, hoc est lunari, labẽ paulatim esse conflatã. Fingamus biduo tùm aberrasse Neomenias: nouiluniũ anno illo in Iulij XVI cõpetebat: Neomenia lunaris Attica biduo ab epocha ista defecerat, siue κατὰ μετέμπτωσιν, siue κατὰ προέμπτωσιν. Credibiliùs est autẽ κατὰ μετέμπτωσιν peccasse, hoc est pessum in posteriora precipitata fuisse, quia maior lunaris anni ciuilis, quã cœlestis quãtitas erat. Hoc modo Neomenia Hecatõbęonis ciuilis conueniebat in XVIII Iulij: Scirophorionis verò Neomenia accurata quidẽ, & lunaris XV Iunij; at ciuilis, ac deprauata, XVII. Meto igitur Enneadecaeteridẽ suam à XXVII Iunij cœpit, in quẽ Solstitiũ & Scirophorionis lunaris, & castigati XIII dies inciderat: ac deinceps Scirophorionis diebus reliquis pertextis, Hecatombæonis neomeniã Iulij XVI cõstituit. Nam pro XI Scirophorionis in XXVII Iunij, numerauit XIII. A

Possumus & alio modo ista concipere. Geminus ante Metonis Enneadecaëteridem Græcos ait Octaëteride vsos esse dierum 2923 ½, qui ita dispensabantur, vt cùm octo lunares anni dies habeant 2922, in fine Octaëteridis triduum accederet. Vnde si in vnum mensem, eumque postremum, tres illi dies coniicerentur, Scirophorion anni octaui dies habuit XXXII: sed labante iã anno lunari ciuili, Meton, vt dies aliquot eximeret, postremum illum Scirophorionem dierum non ampliùs XXX, vel XXIX esse volens castigationem istam à decima tertia Scirophorionis ciuilis inchoauit, eamque primam diem statuit in parapegmate, siue tabula, quam publicauit. quemadmodum Gregorius XIII in editione noua Calendarij, quam ex Liliana forma per orbem misit, ab Octobri cœpit, & pro eius quinta die numerare iussit decimam quintam. Sed de hac re vide quæ lib. superiore dicta sunt. B

Hinc apparet vaticinari Scaligerum, dum Metonem affirmat Neomeniam primam vno anteuertisse die, & in XV Iulij collocasse, cùm ex epilogismis lunaribus in XVI Iulij nouilunium anno illo competat; qui est Per. Iul. 4282, Cyclo Lunæ VII. In eam quippe sententiam ex eo Scaliger adductus est, quod Metonem arbitretur à XIII die Scirophorionis Tetraëterici lunarem suum Hecatombæonem auspicatum esse; cuius prima dies in tertium Iulij cadit in laterculo periodi Atticæ, anno secundo periodi Atticæ desinente. Verùm quia commentitium iam liquet esse genus illud anni, mensisque popularis; ideo verior est interpretatio, quam Diodori verbis adhibuimus. Est igitur consentaneum primam Hecatombæonis Metonici Neomeniam incurrisse in XVI Iulij, Medium nouilunium, ex Frisicis tabulis, accidit Iulij XV, hora 12,49', à media nocte: additis ob meridianorũ distãtiam horis 1,29', contigit Athenis Iulij XV, hora 14,18'. Verũ nouiluniũ in meridiano Frisico Iulij XVI, hor. 0,52', à media nocte; & in meridiano Atheniẽsi, hora 2,21'. Quare Neomenia lunaris Iulij decimo sexto tribuenda, nec alio die à Metone cõstituta. C

IV. Lunaris anni modus Metonicus.

Age verò de lunaris anni modo ex Metonis Enneadecaëteride collecto disputemus. Scaliger eum definit diebus CCCLIV $\frac{4}{19}$. quæ si per XIX multiplices, fient 6730 dies. Totidem ex dierum systemate anni lunaris & syzygiarũ Metonicarum mensuram deduxit. Absurdè id quidem. Nam multo maior est modus anni Metonici, quàm dierum CCCLIV, hor. 5. 3'. 9''. 28'''. 25'''' [illegible]. In has quippe minutias dissoluuntur $\frac{4}{19}$ vnius diei. Hac ratione syzygiæ singulæ dies auferunt 29, hor. 12, 25'. 15''. 47'''. 22'''' [illegible]. Hoc ridiculũ est. Anni lunaris vel mensis quantitas ex omnium dierum, qui in Enneadecaëteridem incurrunt, ὁμαλῶς colligitur. Enneadecaeteris Metonis diebus constat 6940. Hi per syzygias CCCXXXV distributi dant cuilibet dies 29, 12, 45'. 57''. 26'''. 48'''' [illegible], siue [illegible]. duodecim syzygiæ cõstabunt diebus CCCLIV, hor. 9, 11'. 29''. 21'''. 26'''' [illegible]. Hic verus est Metonis annus lunaris ex tota Enneadecaëteride, quod necesse est, in partes tributa. Nam Scaliger ex solis diebus 6730 per nouemdecim annos diuisis quantitatem illam anni lunaris elicit. Atqui syzygias anni isti simplices faciunt tantummodo CCXXVIII. Desunt autem ad complendam Enneadecaëteridẽ dies CCX, qui syzygias intercalares tricenarias faciunt septem. Sed hæ plus habent iustæ syzygiæ mensurâ: aliæ verò CCXXVIII deficiunt. Ideò ad has æquãdas de septenis illis aliquid abscindi debet. Syzygię lunares Metonicę septem diebus constant 206, horis 17. 21'. 42''. 7'''. 39'''' [illegible]. Ij deducti de diebus CCX relinquunt excessum dierum 3, 6, 38'. 17''. 52'''. 20'''' $\frac{[illegible]}{47}$. Hic in annos XIX diuisus singulis assignabit horas 4, 8'. 19''. 53'''. 16'''' [illegible]. Eæ ad anni Metonici modum à Scaligero perperam collectum adiunctæ, legitimam anni mensuram explebunt dierum CCCLIV, hor. 9. 11'. 29''. 21'''. 42'''' $\frac{[illegible]}{47}$. Similiter hac in re D

A peccauit, atque in Octaëteride Harpali, cùm exclusis Embolimis tribus mensibus, anni, mensisque modum ex reliquis excerpsit. Vide quæ in illo cap. ad illud argumentum aduersus ipsum disseruimus. Et mirum est adeò facili in re toties illum offendisse, ac logisticæ prorsus illusisse. Planum est enim annorum singulorum, mensiúmue quantitatem ex integræ Enneadecaëteridis, ac dierum omnium partitione definiri.

At ecce arithmeticæ suæ labe, ac vitio multo maiores, ac fœdiores in sequentibus ruinas facit, cùm Geminum redarguit. Rectè enim Geminus pag. 141 scribit authores Enneadecaeteridis, cùm cx cauos menses, plenos cxxv constituissent, vt ex æquo cauorum illa distributio fieret, τὴν ὁμάδα dierum 6940 per cx partitos esse. Etenim cùm ccxxxv menses in Enneadecaëteride sint, si omnes pleni forent, dies conficerent 7050. vt autem non plures sint, quàm 6940, dies cx ex illo numero decerpendi sunt; qui quidem vt æquabiliter post legitimum, ac certum dierum numerum eximantur, necessariò dierum multitudo per 110 diuiditur. qua ratione prodeunt 63 $\frac{1}{11}$. Igitur post 63 dies perpetua methodo dies vnus auferetur, & pro 64 die, numerabitur 65: nisi quod in vndecima ἐξαιρέσει, quia iam ex fractione $\frac{1}{11}$ dies vnus accreuit, post dies duntaxat 64, fiet exemptio; vt pro 65, numeretur 66. At Geminus consultò fractionem illam $\frac{1}{11}$ prætermisit, quoniam minùs sæpe incidit, & illius est expedita ratio. Eadem methodus erit, si per syzygias negotium conficiatur. Nam 235 per 110 diuisæ dant 2 syzygias, dies 4 $\frac{1}{11}$. Ideo post duos menses, & tres dies, vnus eximendus est dies; itaut pro 4 dicatur 5 mensis. In quo illud animaduerti volumus, ad methodum exemptionis diuidi totam ὁμάδα dierum, qui Enneadecaëteride continentur, per cauorum mensium numerum; quotientē porro locum indicare, in quo ἐξαίρεσις non faciēda, sed iam facta sit. Cùm, inquam, dies 6940, quot in Metonica Enneadecaëteride censentur, per 110 diuiduntur, quotiens, id est 63 $\frac{1}{11}$ indicat vbi facta sit exemptio, nempe in 64 die; pro quo sexagesimus quintus processit in summam. at cùm syzygiæ omnes ccxxxv per cx diuiduntur, quoniam plenæ omnes intelliguntur, quotiens 54 $\frac{1}{11}$ ἐξαίρεσιν non factam, sed faciendam, eiusque sedem denotat; nimirum sexagesimum quartum diem eximendum, & pro eo sexagesimum quintum esse numerandum. Eadem enim erit ratio, si syzygiarum plenarum totidem dies, qui sunt 7050, per 110 partiri velis. Nam quotiens idem occurret, 64 $\frac{1}{11}$, qui vtique ἐξαίρεσιν nondum factam, sed faciendam, & eximendum diem obiiciet, videlicet sexagesimum quartum.

V&VI. Falso reprehensus à Scaligero Geminus defenditur.

B

C

tAenim Scaliger obiicit, ex illa Gemini partitione sequitur, syzygias duntaxat esse 231, quæ exemptionem illam dierum patiantur; reliquæ quatuor erunt plenæ, quæ cum duabus primis periodi sequentis sex plenas continuatas efficient. Nihil hac Scaligeri obiectione puerilius cogitari potest. Etenim dies illi 6940 non plures quā 231 plenas syzygias cōficiūt. Quare cùm in ea ratiocinatione, qua 63 in 110 ducit, plenas omnes syzygias sumat, non possunt amplius, quàm 231 numerari. Itaque nullæ penitus supersunt. Quis enim non intelligit, multiplicatis 63 per 110, menses existere 231, cum diebus decem, qui menses diebus constent 6940? Cur igitur exhausta dierum quantitate, & in 231 plenis mensibus consumpta, quatuor alias syzygias adiicit? Atque vt Scaligeriani calculi incredibilis hallucinatio omnium subiiciatur oculis; animaduertendum est, cùm dicimus in illa Metonicæ Enneadecaëteridis partitione, post syzygias 2, & dies 3, vel 4 exemptionem fieri; syzygias non sumi pro lunaribus mensibus cauis, aut plenis à se inuicem separatis, & distinctis; sed pro triginta dierum multitudine, quam ὁμάδα vocant. quasi dicas post duas ὁμάδας tricenūm dierum, cum diebus tribus, eximi diem vnum, & pro 4, numerari 5. Porrò ὁμάδες illæ, quas syzygias vocat Scaliger, per veras, distinctas, ac ciuiles syzygias distributæ, implicatæque sunt. Verbi gratia, prima ἐξαίρεσις fit post 63 dies, hoc est, post duos menses tricenarios, & dies 4. Ergo tertio mense pro 4 die, 5 nominabitur, habebitque proinde duntaxat 29 pro 30. Vnde post diem 3 absolutum, numerabuntur dies solùm 26, non 27. qui 26 dies cum 30 mensis quarti, & septem mensis quinti, dies componunt 63. Ideo post quatuor menses, quorum duo primi pleni, tertius cauus, quartus plenus est, quintus mensis cauus erit, in quo pro 8 die, 9 numeratur; atque ita deinceps. Vbi vides syzygias ipsas, quæ in diebus illis 63 continentur, omnes esse ple-

Obiectio Scaligeri contra Geminum refellitur.

D

nas. Nam post 63 absolutos dies, etsi dies eximatur vnus, & in ciuili mensium A vsu tertius sit cauus, tamen reliqui 26 dies ex eodem mense sumuntur ad complendas duas alias syzygias plenas. Nam ὁμάδες plenæ sese consequuntur, nulla interposita caua. Ad summum, cùm ita loquitur Scaliger: post duas syzygias & dies tres, eximi diem vnum; per syzygias, dierum triginta ὁμάδας intelligit, quæ sibi inuicem succedunt, & ciuiles menses cauos, plenósque percurrunt. Eæ porrò numero sunt ccxxxi. sed extenduntur nihilominus, & erogantur in ciuiles ccxxxv. Quocirca syzygiæ, mensesue vocari propriè non debent, sed ὁμάδες dierum xxx. Nam syzygia dierum numerus est, qui à nouilunio, aut Neomenia certè aliqua diuersa, ex vsu, institutóque hominum, incipit, & in sequentem Neomeniam perinde distinctam desinit: vt in Metonici cycli anno primo, Hecatombæonis syzygia, ex Scaligeriana sententia, cœpit Iulij xv; secunda verò Augusti xiv: tertia Septembris xii: quarta Octobris xi. At ὁμάδες illæ dierum triginta, post quas ἐξαίρεσις ex methodo fit, multis post nouilunia, siue neomenias, diebus incipiunt. Nam post dies lxiii primos, qui in xv Septembr. desinunt, alij lxiii à die xvi Septemb. ineunt, qui sunt ὁμάδες duæ, cum diebus tribus; quas ὁμάδας Scaliger syzygias nominat. Ita vides, quàm absurdo se paralogismo traduxerit, dum quod de tricenariis dierum collectionibus intelligendum est, hoc ad syzygias ipsas ac ciuiles menses, qui alternis ferè caui, plenique sunt, accommodat. B

Postremò quod de Enneadecaëteridis diuisione per 110, & ἐξαιρέσεως situ Geminus docet, non sic accipi debet, quasi in ciuilibus mensibus exemptio illis ipsis diebus facta sit, & caua lunatio tandiu dilata; vtputa prima ἐξαίρεσις post dies menses plenos in tertio sit facta, & quidem quarto ipsius die. Hæc enim τεχνικὴ μέθοδος est, & ad quantitatem exemptorum dierum ostendendam à Gemino proposita; non τάξει, & vsu ciuili recepta. In quo duo sunt animaduertenda; alterum, si de anno illo, qui populari vsu conterebatur, sermo sit, non placere Scaligerianam τῆς ἐνναδεκαετηρίδος διαδοχήν, in qua πολιτικῶς, & quidem sæpè, binas lunationes plenas continuatas esse docuit: vt exempli gratia, duas primas anni primi syzygias fuisse tricenarias, tertiam cauam: & ita passim, vt in diagrammate Metonicæ enneadecaëteridos posuit. Nam vsu ipso ferè alternis plenæ, cauæque succedebant, vel ætate ipsa Gemini. quod suprà capite de Octaëteride docuimus. Fuit igitur τεχνική, & methodi causa hæc à Gemino instituta ratio ἐξαιρέσεως. Populus verò post plenam syzygiam, cauam proximè subiiciebat, præterquam certis in locis. Nam Octaëteride videntur vsi, etiam post enneadecaëteridem à Metone repertam, & à Calippo castigatam, quæ penes solos Astrologos, & peritos remansit: ita tamen vt ex eius modo ciuiles Octaëterides castigatæ fuerint, & προσθαφαιρέσεως ratio gubernata sit. De quo vide quæ lib. 1 super ea re scripta sunt. Itaque sub finem Octaëteridos biduum, vel triduum admetiebantur, pro eo atque lunares epilogismi postulabant. In reliquis annis soli embolimi menses plenarum, & cauarum æquabilem ἐνάλλαξιν interpellabant. Quocirca non subitò, neque ex scrupularia illa Gemini partitione, pleni menses inserebantur; sed opportunis locis; videlicet in προσθέσει δευτέρᾳ annorum iii, vi, viii, tùm in fine etiam octaui anni. Omninò τεχνικὴ illa ἐξαιρέσεων ordinatio, adeóque plenarum & cauarum συζυγιῶν dispensatio, quam Geminus refert, à po- C

Scal. p. 78. pulari vsu remotissima videtur. Alterum, quod in hac re notandum esse dixi, rectè Scaligerum arbitrari, non illis ipsis diebus, quos progressio partitionis à Gemino institutæ designat, vulgò ἐξαίρεσιν vsurpari solitam, vtputa die quarta, tum viii, xii, & ita deinceps. Hoc enim perinde τεχνικὸν esse cum Scaligero sentio; ac pleni mensis continuationem subinde, & initio repræsentatam; quod Scaligero ciuiliter etiam factum perperam videtur: qui & in eo minimè audiendus est, quod πολιτικῶς tertiam diem caui mensis exemptam fuisse perpetuò, confirmat leuissima coniectura ductus: eo quòd Plutarchus ἐν τῷ περὶ φιλαδελφίας, τὴν δευτέραν τοῦ Βοηδρομιῶνος semper eximi consueuisse doceat. Hoc enim peculiare isti mensi fuit, in quo tanquam ἀποφρὰς dies illa vitabatur, quæ in altero compensabátur. Sed non inde sequitur, in omnibus cauis eandem diem exemptilem fuisse. Nam xxi perpetua lege cauis in mensibus detracta fuit, vti nos cap. iv, part. D

A i libri superioris ostendimus, ex Polluce, & Theodoro Gaza: vel vt ex Gemino colligi potest τριακὰς ipsa.

De vsu, & periclitatione Periodi Metonicæ, ac methodo à Scaligero descripta: vbi eius absurditas, & contrarietas detegitur: Eclipses lunares Ptolemaicæ, ac Thucydideæ declarantur.

CAPVT XI.



ETONIS enneadecaëteridem ex iis principiis, elementisque conflatam, quæ nos proximè suprà discussimus, & in laterculo descripsimus, multis exemplis Scaliger experiri voluit; vt eius fidem, artificiúmque probaret. Sed in eo non solùm conficta, & ἀσύστατα multa, vti solet, ex ingenio suo nobis obtrudit; ve-
B rùm, quod intolerabilius est, contra hypothesim, ac principia sua grauiter peccat. Primùm tres è Ptolemæo lunares eclipses antiquissimas exscripsit; quas ad normam sui diagrammatis exegit. Refert eas Ptolemæus lib. IV cap. vltimo, pag. Græcæ editionis 105, ex Hipparcho. Primam incidisse dicit Archonte Phanostrato, Posideone mense, anno Nabonassari CCCLXVI, Thoth XXVI, sequente XXVII, hoc est hora XVIII, 30' à meridie diei XXVI, Alexandriæ, tempus à Scaligero definitur hoc in libro, & cap. Decembris XXII, sequente XXIII, feria II sequente III; Cyclo Solis XIX, Lunæ XVIII, anno Per. Iul. 4331. Hanc obseruationem ad methodum suam ita redigit. Erat annus Iphiti CCCXCIV. Abiectis, ex perpetua regula, CCCXLIV annis, remanet annus quinquagesimus Metonis, siue duodecimus periodi tertiæ. Huius periodi tertiæ character IV cum charactere Posideonis VI anni XII compositus, abiectis VII, dat feriam III. In tabula Neomeniarum, quam descripsimus, Posideonis Neomenia illo anno contigit VIII. Decem. feria II. Ergo XV Posideonis sequente XVI, deliquium accidit. Secunda eclipsis accidit eodem anno Nabonas. & Meto-
C nis; defecitque Luna Phamenoth XXIV, sequente XXV, mense Scirophorione, hora 8. 15' post meridiem diei XXIV, Archonte eodem Phanostrato. Congruit tempus anno Periodi Iul. 4332 Iunij XVIII. sequente XIX. Feria V, sequente VI. character IV Periodi Metonicæ tertiæ cum II charactere Scirophorionis anno XII dant feriam VI characterem Neomeniæ Scirophorionis. Incidit autem ex Tabula II Iunij IV, feria V, Cyclo Solis XX. Eclipsis ergo cadit in XV mensis, sequente XVI.

Tertiò Euandro Archonte, mense Posideone priore, Luna defecit Thoth XVI, sequente XVII, hora 10. 30'. post meridiem diei XVI, anno Nabonassari ineunte CCCLXVII. Conuenit tempus anno Per. Iul. 4332, Decembris XII, feria VII, sequente I. Regularis Periodi tertiæ IV cum charactere ποσιδεῶνος α' anni XIII periodi, dat feriam I Neomeniæ Possideonis prioris. ergo Luna defecit XIV mensis Posideonis, sequente XV. His exemplis methodum à se compositam periodi Metonicæ commendat. Sed illud in primis scire velim, quis eum docuerit menses Atticos, quibus eclipses accidisse dicuntur, ex Metonica fuisse periodo po-
D tiùs, quàm ex populari lunaris anni forma, cuiusmodi per illud tempus obseruabant. Ptolemæus certè dies mensium nequaquam exprimit, sed sola ipsa mensium nomina. Itaque quòd hoc vel illo die Neomenia pleniluniumue contigerit, non ex authoritate Ptolemæi, sed ex coniectura definit Scaliger. Atqui consentanea ne in hac quidem sua methodo periclitanda loquitur, & illa ipsa, quæ producit, exempla methodi labem, & authoris inconstantiam prædicant. Hoc vt lectori constet, velim in primis animo repetat, annum lunarem Metonicum maiorem esse astronomico, & cœlesti; sic vt in fine Enneadecaëteridos horæ VII, 27' redundent. Nam Metonicus cyclus diebus constat præcisè 6940. Enneadecaëteris lunaris, ex Scaligeri sententia, dierum est 6939. 19. 33'. Excedit ergo Metonica horis 7. 27'. ac post Enneadecaëteridas duas, excessus erit horarum fere XV. Quare post annos XXXVIII Neomenia Metonica ab epocha lunari pessum abiens recedit

horis xv; à solari verò Iuliana horis xii. Siquidem Enneadecaëteris Iuliana diebus A
constat 6939, horis 18. Metonica 6940. Quocirca Neomeniæ Metonicæ per μετέμπτωσιν in cõsequentia peccant, non per προέμπτωσιν in antecedẽtia, tam in Iulianis mensibus, quàm in lunaribus, & versus finem mensium prolabendo vitium faciunt, ac cyclis Metonicis quatuor exactis, vno die Iuliani mensis epocham morantur. Nouilunium verò horis præterea sex ferè. Nonnumquam autem cyclo vno Metonico absoluto, Neomenia vno die descendit; aliàs duobus cyclis confectis. nam cyclus Metonicus dies colligit 6940. Iuliani anni xix, dies 6939, horas 18. Quare post totidem annos, cùm horæ nondum diem solidum impleuerint, & in alterum cyclum differantur, Nouilunium primum cycli secundi ad eundem Iuliani mensis diem ciuiliter redibit, à quo primus cyclus inierat. At in Metonico anno, vno die secundi cycli Neomenia prolabetur.

Fingamus Neomeniam primam tam lunaris, quàm Metonici cycli cœpisse Ianuarij primo; cùm anni Iuliani xix dies auferant 6939, hor. 18, & ciuili vsu dies 6939 (nam horæ differuntur) dies illi à Kalendis Ian. ineuntes desinent in vltimum Decem. anni xix, ac proinde Neomenia prima cycli secundi inchoabitur iisdem Ianuarij Kal. Verùm Metonicus cyclus, cùm dies solidos habeat 6940, qui B
à Kal. Ian. inchoati in easdem Kal. desinunt, & eas includunt, cyclus secundus in secundo Ianuarij die Neomeniam habebit. Cæterum lunaris cyclus, & Enneadecaëteris Iuliana alternis dies habent 6940. Nam ex duabus Iulianis Enneadecaëteridibus prior, expletis diebus 6939, relinquit horas xviii. Quæ quidem horæ cum totidem sequentis cycli coniunctæ diem vnum cum horis xii conficiunt. Ita cyclus sequens dies exigit 6940, 12: ac tum vni cyclo bissextiles dies v competunt. Quod cùm accidit, tùm verò Iulianæ Enneadecaëteridos Neomeniæ cum Metonicis consentiunt; hoc est ad eundem Iulianum diem reuertuntur. Verùm duobus confectis cyclis, πολιτικῶς Metonicæ Neomeniæ Iulianas vno die morantur, neque postea eundem in diem conueniunt amplius. Quod vt exemplis fiat clarius, esto Neomenia prima cycli Metonici anno Per. Iul. 4282 in Iulij xv. Quoniam igitur ab hoc anno ad 4301, in quo cyclus secundus inchoatur, quinquies intercalatur in forma Iuliana, nimirum anno 4285, 4289, 4293, 4297, & 4301; ideo Enneadecaëteris ista ciuiliter diebus constat 6940. quorum postremus cadit in Iulij xiv. Quare secundi cycli Neomenia prima inibit Iulij xv, vt & Metonica, quæ dies exigit 6940: quot sunt à Iulij xv anni Per. Iul. 4282, ad Iulij xiv anni C
Per. Iul. 4301. Itaque Neomenia prima Metonica cycli secundi eodẽ die, quo Iuliana Enneadecaeteris secunda, incipiet, nempe Iulij xv. Verùm post alterum cyclum, Metonica pessum vno die præcipitabitur. Nam à Iulij xv anni 4301 ad Iulij xiv anni 4320, dies sunt tantummodo 6939. Etenim xix anni Ægyptiaci diebus constant 6935. Cùm igitur à die xv Iulij anni 4301, ad diem Iulij xiv. anni 4320, bissextiles tantùm sint quatuor, nempe anno 4305, 4309, 4313, 4317. quatuor dies ad xix annos Ægyptiacos simplices adiuncti dies conficiunt 6939. qui à xv Iulij anni 4301 numerati, desinunt in diem xiv Iulij, anni 4320. Atqui Metonicus cyclùs dies exigit 6940, quorum vltimus in xv Iulij cadit. Proinde cyclus tertius vno die prolabetur, & à die Iulij xvi Neomenia illius auspicabitur. Quod deinceps in consequentibus cyclis locum habet. Aliter: Enneadecaëterides duæ Iulianæ dies numerant 13879, cum horis xii. dies illi numerati à xv Iulij anni 4282, desinunt in diem Iulij xiv anni 4320. Porro cycli duo Metonici diebus D
constant 13880, quorum vltimus conuenit in diem Iulij xv. Ergo tertius cyclus incipiet xvi Iulij, non xv. Hæc satis ostendunt Metonicam Periodum cum anno Iuliano conciliari, ac congruere non posse, præter vnam, & alteram. nam reliquæ paulatim labant, neque Neomeniæ pristinis epochis, ne ciuili quidem, ac populari ratione, respondent. Nam Calippica quidem, quæ annum Iulianum adamussim exæquat, præclarè cum Iuliano Kalendario conuenit; tametsi lunares, ac cœlestes motus post annos aliquot moretur. Vnde in Calippicis Periodis sequentibus post primam, singulorum mensium Neomenias easdem, quas in prima sortitæ sunt, sedes ciuiliter retinent, atque adeo typus vnius cum Neomeniarum in Iulianis mensibus epochis ad posteriores omnes ciuili vsu pertinere potest. In Metonica verò ne id prudenter fiat, ratio ipsa prohibet anni solaris, qui ma-

A ior eſt Iuliano. Quocirca iure in eo reprehendendus eſt Scaliger, quod in Cyclo tertio Metonis Neomeniarum ſtationes eaſdem in Romano Calendario quæſiuit, quas in primo, falsò quidem, & ἀσυλλογιστῶς, ſed vtcumque tamen ſtatuerat. Quamuis igitur anno duodecimo primæ periodi Metonicæ Neomenia Ποσιδεῶνος πρώτου in octauum Decemb. ceciderit; non ideò poſt cyclos duos vertentes eodem die Neomenia illa conſiſtet, ſed in ſequentem ciuiliter deſcendet: adeò vt ſi Iulianus annus per illud tempus obſeruatus fuiſſet, Neomenię Poſideonis non octauus Decembris dies, ſed nonus ex aduerſo reſponſurus fuerit. Sed in exemplis ipſis lunarium defectionum periculum faciamus. Prima confertur à Scaligero in XXII diem Decembris, ſequente XXIII, feria ſecunda, ſequente III. Iam hoc perperam. Accidit enim Decembris XXIII, feria ipſa tertia, nempe horis Alexandriæ XVIII, ſcrupulis 30′ poſt meridiem diei XXII, in quem viceſimus ſextus dies Thoth competebat. Quoniam ergo horis VI, 30′ æquinoctialibus, poſt mediam noctem euolutis, in Decembri ſub brumam euenit, ideò Solis ortum

Prima Lunæ defectio Ptolemaica.

B anteceſſit: & Ptolemæus, qui, vt aliàs explicabitur, dierum initium in exemplis cœleſtium φαινομένων ab ortu Solis repetit, meritò dixit incidiſſe in Thoth XXVI, quam ab ortu diei XXII ad ortum XXIII Decembris extendebat. Nos cùm ad Iulianos menſes iſta referimus, non alio dierum principio, quàm Romano vti debemus. Sit enim iſtud exempli gratia dictum. Aſtronomi dierum initia ab ea meridie computant, quæ mediam noctem, vnde ciuilis Romæ dies inibat, antecedit. vt eclipſis ſecunda, quæ hora VIII. 15′ poſt meridiem diei XVIII Iunij commiſſa eſt, aſtronomicè die XIX conſignari debet: & tamen cùm in Iuliano menſe ſedem illi conſtituit Scaliger, non XIX, ſed XVIII deſignat; vt ad ciuile dierum, quibus vtitur, initium delineationem ſuam accommodet. quod idem & in tertia fecit, quæ hora 10, 30′ poſt meridiem diei XII Dec. accidit, hora 1, 30′ ante mediam noctem diei XIII. Nihilominus Scaliger meritò in XII. Decembris contulit. Vnde perperam primam, quæ poſt mediam noctem diei XXII contigit, antecedenti tribuit. Melius in lib. V. cap. de anno Metonis, ad XXIII Decemb. tranſtulit. Quare hoc errato prætermiſſo, alterũ eſt multò grauius, quod dixi: quòd nimirũ, vt in prima Metonica periodo anno duodecimo Poſideonis primi Neomenia in VIII Decemb. die

C ciuiliter collocata eſt; ita poſt cyclos duos, eodem anno duodecimo ciuilem, & Metonicam Poſideonis primi Neomeniam in Decembris octauo requirit; cùm iam ad nonum diem migrauerit. Quare tam hîc, quàm in V libro, quod ad Neomeniæ ciuilis & Metonicæ ſedem attinet, hallucinatus eſt. Eclipſis itaque non Poſideonis Metonici ſextadecima contigit: vt libro V cenſet, ſed decima quinta. Cum Metonica Neomenia conuenit cœleſtis: cuius character Iudaicus eſt 3, 0, 803 feria III, in meridiano Hieroſolymitano, anno Iudaico 3379: cuius Tiſri character 5, 10, 584, feria 5, Septemb. vndecimo, Cyclo Solis XIX: litera Dominicalis E. Addito charactere trium menſium, Neomenia Tebeth Decembris IX in Hieroſolymitano meridiano. Contigit enim hora 0. 803 poſt meridiem diei VIII Decẽbris. Athenis verò, cuius meridianus 13′. gradibus. occidentalior eſt Hieroſolymitano, hoc eſt 52 ſcrupulis horæ, incidit in feriam II, & octauum ipsũ diem Decembris. Proinde Metonica Neomenia Poſideonis, ex canonibus ipſis Scaligerianis, vno die cœleſtem Athenis morari debuit, & in IX Decembris ciuiliter

D ſtatui. quod vel ipſe character periodi tertiæ, IV, cum VII charactere Poſideonis primi in anno XII coniunctus ſatis oſtendit. Dat enim feriam III, quæ IX Decembris competit. Denique periodi duæ Metonicæ diebus conſtant 13880. at Iulianæ totidem ab anno Per. Iul, 4293, & die VIII Decemb. inchoatæ, ad eundem Decembrem anni 4331, dies colligunt 13879. qui ab VIII Decembris numerati in VII deſinunt. Vltima verò Metonicarum ambarum, dies eſt octauus ipſe Decembris. Ergo vt πολιτικῶς Neomenia lunaris anni Per. Iul. 4331 in Calippica periodo, vel altera minore in octauum Decemb. incurrit: ita Metonica Neomenia perinde ciuiliter in IX congruit. Palam eſt itaq; ἀσύγχενοις methodi. Cæterum de hac eclipſi, quæ Phanoſtrato Archonte commiſſa legitur, non omittenda eſt falſa Buntinghi caſtigatio, qui anno mundi 3586 Ptolemæum arguit, quod Poſideonis primo cõtigiſſe deliquium iſtud aſſeueret. Nam Antheſterione, inquit, accidit, qui ſextus eſt menſis. Sed fallitur: Poſideon ſextus eſt, Antheſterion octauus.

Buntinghi error.

Secunda lunaris eclipsis.

Itaque Posideone Luna defecit. Secunda Lunæ defectio à Scaligero consignatur Iunij XVIII, feria V: & reuera Iunij XVIII contigit hora VIII 15' post meridiem. Scirophorionis Neomeniam confert in IV Iunij, quod vt de Iudaica, vel Calippica, aut lunari qualibet exactiore verum est (fuit enim character Iudaicæ Neomeniæ Tamuz, 5, 5, 161. Feria V, Cyclo Solis XX, litera D. Ideo Neomenia conuenit Iunij IV). ita de Metonica tam astronomicè, quàm ciuiliter est falsum. Si enim anno XII Cycli primi exeunte Neomenia Scirophorionis incurrit in Iulij IV diem, anno Per. Iul. 4294, eadem ista Neomenia descendit in V Iunij; vt ex iis, quæ paulò antè dicta sunt, euidens est, & character ipse periodi docet, qui est IV, & cum II charactere Scirophorionis coniunctus dat feriam VI, Iunij V. Frustrà igitur & ἀμεθοδεύτως Scaliger Neomeniam Scirophorionis Metonici anni quinquagesimi ab eius initio in IV Iunij requirit. Vnde iam ex ipsius principiis migrare debuit in V diem. Ergo eclipsis accidit Scirophorionis Metonici die XIV.

Tertia eclipsis.

Tertia demum eclipsis lib. V de Emend. contigisse fertur Posideonis XVI, cùm Neomenia caderet in Nouembris XXVII. Quod est absurdum. siquidem in laterculo Periodi Metonicæ anno XIII Neomenia Posideonis Nouembris XXVIII tribuitur anno Per. Iul. 4294. Ergo post Cyclos duos absolutos, anno 4332 eadem Neomenia incidet in XXIX Nouemb. & eclipsis XIV die Ποσιδεῶνος προτέρου contigerit. Idipsum & characterum methodus promittit. Nam IV, character Periodi III, cum charactere Posideonos προτέρου anni XIII, qui est IV, dat feriam primam, Nouembris XXIX, Cyclo Solis XX, litera Dominicali D. Hîc rursum temerè Buntinghus Ptolemæum appellat, quod in Posideonem mensem defectum illum lunarem contulerit; quem Anthesterioni putat esse tribuendum. Sed errat, & rectè Ptolemæus Posideonem vtrobique designat. B

Hactenus eclipses illæ, quas ex Hipparcho Ptolemæus memoriæ prodidit: in quibus certus mensis indicatur; neque tamen Metonicæ Periodi vlla fit mentio. Quare vaticinatur Scaliger, cùm eos ipsos menses ad Metonicam Periodum alligat. Supersunt aliæ duæ, quibus methodum experitur, Solis eclipses, quæ à Thucydide referuntur. Prior ineunte bello Peloponnesiaco contigit; vti libro II narrat, νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην, anno Per. Iul. 4283, Augusti III, feria IV, cyclo Lunæ VIII, Solis XXVII, litera B. anno Nabonassari CCCXVII, Pachon VIII. anno vno, & diebus XXXVII post obseruatum à Metone Solstitium. Hanc defectionem assignat Scaliger Metagitnionis Metonici Neomeniæ. Erat annus XLVII Periodi V Olympicæ, Atticæ verò quartus, cuius Hecatombæon cœpit XXIX Iulij. Ergo defecit sol Hecatombæonis ἕκτῃ ἱσταμένου. Altera eclipsis à Thucydide commemoratur lib. IV; quæ incurrit in annum octauum belli Peloponnesiaci, Augusti XVI, feria V, anno Iulianæ Periodi 4290. Erat Iphiti annus CCCLIII, Periodi quintæ Olympicæ XLIX, vndecimus Atticæ. Hecatombæon anni vndecimi tertio Augusti. Ergo Nouilunium in XIV Hecatombæonis Tetraeterici cadet. Erat annus nonus Metonicus; Metagitnion Augusti III. In vtraque descriptione Scaliger sibi ipsi refragatur. Primũ, quod Metonicas istas Neomenias fuisse vult, quarum Thucydides meminit, aduersatur ei, quod Pag. 79 subinde docet. *Statim autem*, inquit, *post obseruationem Solstitij Metonici, hic magnus annus receptus non fuit. Nam quarto anno ab eius editione Aristophanes docuit νεφέλας: cùm adhuc Athenienses Octaëterida suam mordicus retinentes*, &c. Ecce Metonicam Periodum non statim receptam adstruit. Proinde cùm anno altero ab eius publicatione Neomeniæ κατὰ σελήνην meminit Thucydides, non magis ad Metonicam, quàm lunarem alteram respectum habuit. Sed hæc leuia. Illud ad eiusdem inconstantiæ Scaligerianæ specimen insignius, quod cùm annus eclipsis prioris Thucydideæ sit Atticæ Tetraëteridos quartus, nouilunium, quo illa contigit, Hecatombæonis popularis sextum esse diem arbitratur. Hîc verò repetendum est memoria, quod in libro primo pag. scripserat, ex eo Metonem colligi primi sui mensis Nouilunium vno anticipasse die, quod Scirophorionis popularis XIII die illud statuerit, cùm in XIV debuerit incidere. *Quoniam*, inquit, *nullus Scirophorion potest habere Nouilunium in* XIII *die, sed in* XIV, *vel* XV, *vt ex Neomeniarum Atticarum laterculo constat*. Nunc igitur eadem illa contra Scaligerum verba retorquere licet. Neque

Prima Solis defectio Thucydidea.

Secunda Solis defectio.

A enim Hecatombæon vllus in laterculo Neomeniarum Atticarum Nouilunium habet in VI die, sed in VII. Quare & hîc anticipasse dicendus erit. Atqui id est falsum. Nam Scaliger hoc capite docet, Nouilunium istud Metonicum cum Iudaico consentire. Vana est itaque ratiocinatio Scaligeri; dùm ex eo probat Metonem primum anticipasse Nouilunium, quòd in laterculo Neomeniarum Atticarum alio die, quàm quo Meton statuerat, Nouilunium committatur. Nec iam ampliùs Tetraëteridos canon ἔλεγχος τῆς παρατροφῆς τῶν χρόνων esse poterit. Sic & in Eclipsi secunda cùm in laterculo Tetraëteridis libro primo edito, nullus Hecatombæon popularis Nouilunium exhibeat XIII die, nihilominus tamen octauo anno Metonicæ Periodi, Nouilunium accidit Hecatombæonis popularis die XIV. idque citra anticipationem. Nam & Iudaicus character eodem die nouilunium reddit. Denique cum duplici ratione Neomenias illas ambas eclipticas in sua methodo deprehendat Scaliger; primùm in Metonica periodo; secundò in Attica, quam libro primo descripsit; neutri exempla illa respondent. Non Metonicæ periodi regulis: quo-
B niam vt in primo Nouilunio ideo anticipasse creditur, quia laterculi Nouilunium anteuertit: ita & in ambobus istis anticipasse illum oportuit. Non anticipauit autem. Fallit igitur methodus. Sed neque laterculo Atticæ Tetraëteridos satisfaciunt. quippe vno die Nouilunia Thucydidea legitimum in laterculo tempus antecedunt. Ita omni ex parte vanitatis & inconstantiæ vniuersa illa Græci anni, & periodorum doctrina conuincitur. Ad summum, quemadmodum ariolatur Scaliger, cùm dicit Neomenias à Ptolemæo, & Thucydide commemoratas, è Metonis periodo desumptas esse: ita & cùm asserit eas, quarum apud Demosthenem in aliquot orationibus mentio fit, esse πρυτανείας Metonicas. Nihil enim adfert, vnde coniecturam istam fulciat. Quod autem Neomenias illas, & lunares syzygias prytanias vocat, supra confutauimus.

C

De falsa Metonici anni ratione ab Aldo Manutio libro de Quæsitis per Epistolam disputata.

Capvt XII.



DE Metonis anno peculiarem disputationem Aldus Manutius instituit, quæ est VI Quæsitorum per epistolam; in qua veterum imprimis, quæ extant, de Metone testimonia commemorauit, quorum pleraque adscripta sunt à Scaligero. tùm verò suam de anni Metonici ratione sententiam exponit: sed eâ obscuritate, ac sermonis totius conflictu; nihil vt minus quam quid sibi vellet intellexisse videatur. Quæ quidem à viro alioqui docto ac diserto tradita non reprehendendi studio, sed iuuentutis admonendæ gratia paucis excutere visum est; quando hîc de Metonica periodo disputamus, cui penitus illustrandæ, vt & cæteris huius doctri-
D næ partibus, non veræ tantùm de illa opinionis expositio, sed etiam contrariæ, ac falsæ confutatio non mediocrem vtilitatem est allatura.

Scribit igitur in epistola ista Manutius, haud rectè videri dixisse Censorinum in Metonico cyclo intercalari septies; quoniam id neque Græca, neque Romana ratio intercalandi patiatur: Non Græca, quia cùm quarto quoque anno, id est vltimo cuiusque Olympiadis, & extrema anni parte intercalaretur: fit vt in Metonis anno, id est annis vndeuiginti, non septies, sed modo quater, modò quinquies intercaletur. Sed neque Romana Iuliana, quæ quarto itidem anno intercalare consueuit. Verùm de intercalatione mensis lunaris, non bisextilis diei, palam est loqui Censorinum; quod & subinde Manutio venit in mentem. Itaque ad lunarem intercalationem sese conuertit; quam & negat septies semper in toto cyclo adhiberi potuisse: sed modò sex, modò septem, modò octo intercalationes fuisse dicit. *Sex, cum annus Metonis inciperet ab Olympiadis imparis anno tertio, id est circa intercalationem,*

quæ fit anno quarto. Septem verò menses intercalantur cùm incipit à secundo, tertio, quarto A
item imparis Olympiadis: quoniam ab his omnibus annis incipiens attingit quartũ annũ quintæ Olympiadis, in qua, vt omnibus imparibus, vnus intercalatur annus. Quod si Metonis annum incipere velimus ab Olympiade pari, distinguendi sunt anni. Nam si à primo incipiet, claudetur item tertio paris Olympiadis, id est citra intercalationem. ita sex modò mensium sequetur intercalatio, secundo autem initium faciens, quartum comprehendet paris Olympiadis. item si vel à tertio, vel à quarto incipiet, ita menses octo intercalabuntur. Hactenus Manutius. Sed hæc Oedipum sanè desiderant; imò frustra se hoc in ænigmate ille torserit. Quid enim interest par sit, an impar Olympias; cùm vndecumque Metonicus cyclus profectus sit, septem intercalationes explicare debeat? Ac nescio quid cogitans in impari Olympiade quarto duntaxat anno intercalatum esse dixerit. Nam intercalatio prima in Octaëteride fiebat anno tertio, & quidem circa brumam apud Athenienses, geminato Posideone. Incipiat ergo Metonicus cyclus ab Olympiadis imparis anno primo, vtputa Olympiadis octogesimæ septimæ, intercalabitur anno tertio Olympiadis LXXVII, anno secundo B
& quarto Olymp. LXXVIII, anno tertio LXXIX, anno secundo LXXX, anno primo & tertio octogesimæ primæ, qui vltimus est Enneadecaëteridos. Rursus incipiat ab anno tertio paris Olympiadis, vel quarto; non octo, sed septem erunt intercalationes. Exempli causa initium faciat ab anno tertio Olympiadis LXXVI, & intercalatum sit anno antecedente, sequens Enneadecaëteris intercalarem mensem habebit anno quarto Olympiadis septuagesimæ sextæ, tertio septuagesimæ septimæ, secundo, & quarto septuagesimæ octauæ, anno tertio septuagesimæ nonæ, anno secundo & quarto octogesimæ. Ita quidem, si vera est hypothesis Manutij, in omni pari Olympiade bis, in impari semel intercalari solitum. Sed ea falsa est. Incipiat enim Enneadecaëteris ab anno primo Olympiadis primæ, quinta Olympias vnam tantùm intercalationem habet in anno secundo, qui est Enneadecaëteridos decimus quartus. Deinde non ex condicto Metonicæ Enneadecaëteridos embolismi Olympiadum alternationi seruiunt. Quippe Olympiades per Octaëteridas olim decurre- C
bant, quarum singulæ tres intercalationes habuerunt, reliqui tres erant anni, quibus necessariò vna tribuitur. Ita non minùs in Octaëteridibus Olympicis, quàm in anno Metonis, septies intercalatum est; neque vel vna redundare, vel desiderari vna potuit. Sed de Manutiano figmento nimium multa: nunc doctrinæ de anno Metonico quod superest exequemur.

De Metonica Periodo quid probabiliter doceri possit, vbi & eius contextus exponitur.

CAPVT XIII.



EMPORVM à nobis instituta doctrina duplici parte constat. Nam altera est ἀναιρετική; quæ falsas, aut temerarias assertiones suis momentis excussas aperit, & euertit: altera est διδακτική; cuius officium D
est, veram, aut certè probabilem eius, quo de agitur, rationẽ veterum ex authoritate, aliísque id genus certioribus documentis expromere. Harum priorem in anno Metonis experti, posteriori modo fungemur; & quæ nostra sit de anno illo, cyclóque sententia, dilucidè proponemus, ac breuiter.

Enneadecaëteridos inuentorem Metonem Diodorus, Censorinus, aliíque à Manutio, & Scaligero citati prædicant. Quanquam Geminus Metonis non meminit, sed illius authores facit Euctemonem, Philippum, & Calippum. Numerus dierum, qui in cyclum incurrunt, à Gemino, & Censorino declaratus, est 6940. Ex quo tam anni solaris, quàm lunaris simplicis modum elicimus. Lunaris quidem dierum CCCLIV, horar. 9, 11′, 29″, 21‴, 26⁗ $\frac{6}{47}$, qui ex syzygiis colligitur CCXXXV, in quas diuisa dierum ὁμαλῶς vnicuique dies assignat 29 12, 45′, 57″, 26‴, 48⁗ $\frac{36}{47}$. At solaris annus dierum est CCCLXV, $\frac{5}{19}$ hoc est horarum præterea 6, 18′, 56″, 50‴, 31⁗ $\frac{11}{19}$. Διάφορον anni Metonici solaris supra

A ſupra lunarem dies 10, 21, 7′. 27″. 29‴. 5⁗. $\frac{101}{191}$. Meton igitur annis XIX vertentibus, ſolarem annum cum lunari ſine vllis appendicibus ſcrupulis concordare credidit. Menſes in Enneadecaëteride ſunt CCXXVIII ordinarij, qui ex annis XIX per XII multiplicatis conſiunt; & embolimi ſeptem. Situs embolimorum non alius, quàm vulgaris, ac deinceps conſenſu omnium admiſſus extitit; nempe in annis III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX, qui πατροπαραδότως à poſteris ſunt retenti. quod & coniectura perſuadet. Etenim intercalatur ideo, vt anni caput intra fines contineatur. Græcorum annus circiter æſtiuum Solſtitium iniit. quod ſic intelligendum docuimus libro primo, non vt infra epocham iſtam Neomenia Hecatombæonis perpetuò cœperit, vti Scaligero perſuaſum: ſed vt aliquot etiam diebus inire antè potuerit, vtputa XIV, vel XV. Iam verò Metonis annus primus cœpit XVI Iulij, vt paulò antè diſputatum eſt. ſecundus Iulij V, die octauo ab epocha ſolſtitiali. tertius ergo cœpit à XXIV Iunij. Itaque tertio anno primus emboliſmus incurrit: adeóque progreſſus intercalationum B ſequentium rectum, & vſitatum ordinem tenuit: vt minimè neceſſe ſit anno ſecundo, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, eas adſtringere: quos ex falſis principiis embolimæos à Metone conſtitutos arbitratur Scaliger: videlicet quod Neomeniam Hæcatombæonis falsò ſibi perſuaſit nunquam, ne vno quidem die, epocham anni ſolaris anteuertere. Ac Geminus quidem cùm Periodum hanc exponit, diſcrimen hoc lunaris anni in Octaëteridibus à lunari anno Enneadecaëteridos agnoſcit, quòd in illis menſes alternis pleni ſunt, & caui: in Enneadecaëteride pleni aliquoties continuentur. Quod de Octaëteride ſic explicandum eſt, vt embolimi nihilominus tricenarij alternationem illam cauorum, plenorúmque menſium interruperint; ac ſub eius finem aliquot inſuper dierum προσθαφαιρέσει peræquatus ſit lunaris annus. Alioqui ſi Octaeteris perpetuam illam ſyzygiarum ἐνάλλαξιν habuerit, præterquam in fine, & menſes intercalares caui, pleníue, prout ſeries ipſa poſtulabat, facti ſint, mira varietas in populares ſyzygias incurtiſſet, ac primus menſis aliàs cauus, plenus aliàs extitiſ- C ſet: quod in anno ciuili probabile non videtur. Propterea Gemini verba ſic accipimus: In Octaëteride ciuili alternis plenos, & cauos fuiſſe menſes, exceptis emboliſmis, qui cum pleno altero continuabantur. Ad hæc in finem Octaëteridos, hoc eſt vltimi menſis, aut intercalaris tertij, ſiquidem annus initium habuit à Solſtitio, biduum, vel triduum acceſſiſſe; de quo ſuprà capite de Octaëteride verba fecimus. At in Metonico cyclo pleni menſes ex τεχνικῇ διασκευῇ, etiam citra emboliſmum, ſibi inuicem ſuccedebant. quibus autem annis pleni iſti continuarentur, quíque adeò menſes ἐξαιρέσει vnius diei caui fierent, docet ipſa diuiſio dierum 6940 per 110 cauorum menſium numerum. Quotiens enim 63 $\frac{1}{11}$ dabit. Itaque poſt dies totidem, ſiue ſyzygias duas plenas, tertia caua fiet, ac reliquæ ſyzygiæ deinceps per progreſſionem quotientis ἐξαίρεσιν ſortientur. Ita quidem Geminus, quod ſuprà hoc ipſo capite declaratum eſt: ſed nequaquam popularem arbitramur hunc anni fuiſſe contextum: verùm τεχνικῶς, vti ſæpè diximus, id ab Aſtrologis vſurpatum. Atque ex hoc argumento colligimus Metonicam Periodum, ſiue orbem annorum XIX, ciuilem non fuiſſe: D ſed ex eius nihilominus præſcripto, anníque modo, populares Octaëterides opportuna προσθαφαιρέσει caſtigatas videri. Quod ſi popularem aliquam cycli iſtius διασκευὴν inſtituere velimus, facile id erit, ſeruata, quoad licet, alternatione plenorum, cauorúmque menſium. Menſes in toto cyclo annorum ſimplicium ſunt CCXXVIII. iis ſeptem intercalares accedunt, ſyzygiæ CCXXVIII. ſi CXIV plenæ ſint, totidémque cauæ, dies colligunt 6726. additis diebus 210, qui ex plenis ſeptem embolimis conſiunt; conſurgunt dies 6936. Deſunt quatuor dies ad complendam Enneadecaëteridem, qui ad ὁμαλίαν cauarum ſyzygiarum additi quatuor ex iis plenas efficiunt. Ita CXXV plenæ, cauæ CX emergunt. Quocirca plenæ, cauæque ἐναλλὰξ ſibi ſuccedunt, præterquam in embolimis VII, & in quatuor illis menſibus, quibus totidem ſuperfuſi ſunt dies. Sunt autem anni iſti ὑπερήμεροι, quintus, decimus, decimuſquintus, & decimuſnonus, vt ex diuiſione dierum IV, per XIX intelligitur. Nam ſi arithmetica progreſſione continuè 4 $\frac{1}{19}$ vnius diei, hoc eſt horas 4 $\frac{1}{19}$ addimus, dies integer in annos iſtos

incurret. Ad hunc modum Enneadecaëteris Metonis ad vſum ciuilem informari potuit. & nihil erat facilius, quàm typum iſtiuſmodi Periodi decemnouennalis deſcribere; niſi quod in aliis notamus, id cauendum eſſe putaremus, ne quid temerè, & ex ſola diuinatione de veterum annis aſſeueretur. Itaque Metonicam Periodum ad eam rationem exactam, quam Geminus expoſuit, quamque nos τεχνικὴν potiùs, quàm ciuilem arbitramur, in laterculo ſubiiciemus. Primus verſus annorum nouemdecim numeros exhibet. Secundus cyclum Lunæ Iulianis illis annis competentem, quibus anni Metonici ſingillatim ineunt. Tertius literam Dominicalem Iulianis iiſdem annis congruentem, à qua feriæ character petitur. Reliqui deinceps verſus menſes continent. In fronte collocantur Attici, ſecundum rectum, & à nobis libro ſuperiore conſtitutum ordinem. His Iuliani ſubiecti ſunt, eorúmque dies, in quos Neomeniæ Atticorum, ſiue Metonicorum incidunt. In cellis pleriſque duplicem numerum, & literam C poſuimus. Geminatus numerus index eſt τῆς ἐξαιρέσεως, quæ poſt dies $63 \frac{1}{11}$ committitur: diémque quo ex methodo illa contingit, oſtendit; diem, inquam, menſis Attici. Puta anno primo, ſub Boëdromione numeri 4, 5, docent pro B
quarta die Boëdromionis, numerari quintam: ideóque cauum hunc menſem fieri. quod litera C demonſtrat. Ποσειδεὼν autem β′, ſiue ſecundus, eſt embolimus menſis, qui annis ſeptem inſeritur; ad quos E literam adſcripſimus. Hæc erit accurata Metonicæ Enneadecaëteridos deſcriptio: in qua Neomeniæ legitimis ſunt reſtitutæ ſedibus: nec non embolimi menſes; quorum ſitum in annis pluribus deprauarat Scaliger. cuius ab typo noſter hic etiam in eo diſcrepat; quod ille Neomeniam Hecatombæonis nunquam ante Solſtitij diem indicit; ob illam de Græcanici anni cardine perſuaſionem, quam priore libro confutauimus. Nos verò Neomeniam eandem non rarò ante ſolſtitiales metas defiximus, ratione ſimul, & authoritate freti. Neque verò popularem iſtam menſium diſtributionem fuiſſe cenſeo; ſed τεχνικὴν, ac μεθοδικὴν, vt iam dictum eſt. Et quoniam nulla, quod ſciam, exempla ſuppetunt apud antiquos, quibus vſus anni Metonici contineatur. (Nam quæ ex Demoſthene, aliiſque producuntur à Scaligero, ea ſunt incerta) ideò nos eius methodum diligentiùs exequi ſuperuacaneum duximus. Merum itaque Laterculum, ſed caſtigatum, & perpolitum hîc tibi reddemus.

TABVLA NEOMENIARVM METONICARVM IN MENSIBVS Iulianis ad præscriptum Gemini castigata.

	Cyclus Lunæ.	Litera Dom.	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Μαιμακτηριών.	Πυανεψιών.	Ποσειδεών α.	Ποσειδεών β.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιρροφοριών.	
I	7	C	16 Iul.	15 Au.	14 Se. C 4 5	13 Oct.	12 No. C 8 9	11 Dec.	0	10 Ian. C 12 13	8 Feb.	10 M. C 16 17	8 Apr.	8 Maij C 20 21	6 Iun.	
II	8	B	6 Iulij C 24 25	4 Aug.	3 Sept. C 28 29	2 Oct.	1 Nou.	1 Dec. C 2 3	0	30 De.	29 Ia. C 6 7	27 Fe.	29 M. C 10 11	27 Ap	27 Mai C 15 16	
III	9	A	25 Iun.	25 Iul. C 19 20	23 Au.	22 Sep. C 23 24	21 Oct.	20 No. C 27 28	19 De.	18 Ian.	17 Fe. C 1 2	17 Mart.	16 Ap C 5 6	15 Maij	14 Iun. C 9 10	E
IV	10	GF	13 Iul.	12 Au. C 13 14	10 Se.	10 Oct. C 17 18	8 Nou.	8 Dec. C 21 22	0	6 Ian.	5 Feb. C 25 26	6 Mar	5 Apr. C 30 1	4 Mai	3 Iunij	
V	11	E	3 Iulij C 4 5	1 Aug.	31 Au. C 8 9	29 Sep.	29 Oct. C 12 13	27 No.	0	27 De. C 16 17	25 Ia.	24 Fe. C 20 21	25 M.	24 Ap C 24 25	24 Mai	
VI	12	D	22 Iun. C 28 29	21 Iul.	20 Au.	19 Sep. C 2 3	18 Oct.	17 No. C 6 7	16 De.	15 Ian. C 10 11	13 Fe.	15 M. C 15 16	14 Ap	13 M. C 19 20	11 Iun.	E
VII	13	C	11 Iul. C 23 24	9 Aug.	8 Sept. C 27 28	7 Octo.	6 Nou.	6 Dec. C 1 2	0	4 Ian.	3 Feb. C 5 6	3 Mar	2 Apr. C 9 10	1 Mai	31 M. C 13 14	
VIII	14	B A	29 Iun.	29 Iul. C 17 18	27 Au.	26 Sep. C 21 22	26 Oct.	24 No. C 25 26	23 De.	22 Ian.	21 Fe. C 30 1	22 Mart.	21 Ap C 4 5	20 Maij	19 Iun. C 8 9	E
IX	15	G	18 Iul.	17 Au. C 12 13	15 Se.	15 Oct. C 16 17	13 No.	13 Dec. C 20 21	0	11 Ian.	10 Fe. C 24 25	11 Mart.	10 Ap C 28 29	9 Mai	8 Iunij	
X	16	F	8 Iulij C 2 3	6 Aug.	5 Sept. C 6 7	4 Oct.	3 Nou. C 10 11	2 Dec.	0	1 Ian. C 15 16	30 Ia.	1 Mar C 19 20	30 M.	29 Ap C 23 24	28 Mai	
XI	17	E	27 Iun. C 27 28	26 Iul.	25 Au.	24 Sep. C 1 2	23 Oct.	22 No. C 5 6	21 Dc.	20 Ian. C 9 10	18 Fe.	19 M. C 13 14	17 Ap	17 M. C 17 18	15 Iun.	E
XII	18	DC	15 Iul. C 21 22	13 Au.	12 Se. C 25 26	11 Oct.	10 No. C 30 1	9 Dec.	0	8 Ian.	7 Feb. C 4 5	8 Mar	7 Apr. C 8 9	6 Mai	5 Iunij C 12 1	
XIII	19	B	4 Iulij	3 Aug. C 16 17	1 Sept.	1 Oct. C 20 21	30 Oct.	29 No. C 24 25	0	28 De.	27 Ia. C 28 29	25 Fe.	27 M.	26 Ap C 2 3	25 Mai	
XIV	1	A	24 Iun. C 6 7	23 Iul.	22 Au. C 10 11	20 Sep.	20 Oct. C 15 16	18 No.	18 De. C 19 20	16 Ian.	15 Fe. C 23 24	16 Mart.	15 Ap C 27 28	14 Maij	13 Iun.	E
XV	2	G	13 Iul. C 1 2	11 Au.	10 Se. C 5 6	9 Oct.	8 Nou. C 9 10	7 Dec.	0	6 Ian. C 13 14	4 Feb.	5 Mar C 17 18	3 Apr.	3 Mai C 21 22	1 Iunij	
XVI	3	F E	1 Iulij C 25 26	30 Iul.	29 Au. C 30 1	27 Sep.	27 Oct.	26 No. C 4 5	0	25 De.	24 Ia. C 8 9	22 Fe.	24 M. C 12 13	22 Ap	22 Mai C 16 17	
XVII	4	D	20 Iun.	20 Iul C 20 21	18 Au.	17 Sep. C 24 25	16 Oct.	15 No. C 28 29	14 De.	13 Ian.	12 Fe. C 2 3	13 Ma	12 Ap C 6 7	11 Mai	9 Iunij C 10 11	E
XVIII	5	C	9 Iulij	8 Aug. C 15 16	6 Sept.	6 Oct. C 19 20	4 Nou.	4 Dec. C 23 24	0	2 Ian.	1 Feb. C 27 28	2 Mar	1 Apr.	1 Mai C 1 2	30 Ma.	
XIX	6	B	29 Iun. C 5 6	28 Iul.	27 Au. C 9 10	25 Sep.	25 Oct. C 13 14	23 No.	23 De. C 17 18	21 Ian.	20 Fe. C 2 22	20 Mart.	19 Ap C 25.26	18 Mai	17 Iun. C 30 1	E

 A

De cyclo Metonis Philippeo Scaligerianæ sententiæ summa.

Capvt XIIII.

Scal. p. 10. Væ de Macedonica Metonis Periodo perplexè, obscuréque disserit Scaliger, ea vt ex Authoris inuolucris ac tenebris eruantur, sic habendum est.

I. Macedonum & Atheniensium duplicem Periodum fuisse: alteram, quæ popularibus, & æqualibus constabat annis; alteram lunarem. De priori dixit superiore libro, docuítque veterem Macedonum Periodum eandem planè cum Olympica fuisse; cuius initium ab æstiuo solstitio & Hecatombæone ductum, cui Hyperberetæus respondit: Postea mutatum esse Periodi caput, & nouam quandam in Philippi gratiam conditam, tam popularem, quàm lunarem, B
cuius vtriusque principium incidit in annum, quo mortuus est Alexander, Per. Iul. 4390. Nam etsi aliquot ante annis esset inuenta, tamen eius initium dilatum existimat in annum 4390, vt Tetraëteridis Macedonicæ primus annus cum anno primo Olympicæ conueniret. Ad hæc non vt antè ab æstiuo solstitio, sed à verno mense, hoc est Munychione cœpit, & à Dæsio Macedonico. Postea Syromacedones nouam Periodum orsi sunt, tam Tetraëtericam & æquabilem, quàm lunarem, idque ab autumno, traiecto Hyperberetæo à solstitio æstiuo ad Octobrem ferè. Ita triplex Periodus æquabilium annorum apud Macedonas fuit. Prima vetustissima, cuius initium ab Hyperberetæo Macedonico, & Hecatombæone Attico deductum post æstiuum solstitium incidit. Secunda est Philippea, cuius initium incurrit in annum Per. Iul. 4390, à Dæsio mense verno, & Munychione Attico. Tertia est Syromacedonica, quæ ab autumno cœpit, & à mense Hyperberetæo Pyanepsioni respondente, cuius initium conuenit anno Per. Iul. 4402. Totidem etiam lunares extiterunt. Nam & veteres Macedones annum lunarem cum ciuili, vt Athenienses, habebant, cúmque ab æstiuo solstitio inchoabant: & C
Syromacedones postea lunarem instituerunt: de quo subinde disputabitur. Medius autem Philippeus, & Metonicus is est, quem hoc potissimum loco tractat Scaliger, quique à nobis excutiendus est.

II. Paucis igitur ante excessum Philippi annis, qui contigit Olympiade cxi, institutam esse Periodum in gratiam Philippi censet, cuius initium incidit anno xiii ab eius morte, qui erat mortis Alexandri eius filij primus. Amissi iam erant, inquit, eo viuente menses Metonici, qui & ab omnibus Græcis miro consensu recepti sunt, vt docet Festus Auienus his versibus:

Tenuit rem Græcia solers
Protinus, & longos inuentam misit in annos.

III. Neque solùm hanc nouam Periodum in Philippi gratiam excogitatam asserit; sed & menses lunares sua serie luxatos. pro Dæsio enim nonus mensis Peritius sumptus; adeout Neomenia lunaris Peritij conueniret in Dæsium Tetraëtericum. Cuius mutationis mentionem facere Philippum ipsum credit Epistola ad D
Peloponnesios, quæ extat ἐν τῷ περὶ στεφάνου.

Eo nomine posuimus menses tetraëtericos Macedonicos comparatos cum Philippeis lunaribus, siue Metonicis, & Metonicos Macedonicos cum Metonicis Atticis. Subiiciamus etiam filum cycli Metonici Philippi cum epochis Neomeniarum in Iulianis mensibus.

A

Menses Tetraëterici in Periodo Philippea.	*Menses lunares Macedonici cũ Metonicis Atticis congruentes.*	*Menses Attici Metonici.*
Δαίσιος.	Περίτιος.	Ἐλαφηβολιών.
Πάνεμος.	Δύστρος.	Μουνυχιών.
Λῷος.	Ξανθικός.	Θαργηλιών.
Γορπιαῖος.	Ἀρτεμίσιος.	Σκιρροφοριών.
Ὑπερβερεταῖος.	Δαίσιος.	Ἑκατομβαιών.
Δῖος.	Πάνεμος.	Μεταγειτνιών.
Ἀπελλαῖος.	Λῷος.	Βοηδρομιών.
Αὐδυναῖος.	Γορπιαῖος.	Πυανεψιών.
Περίτιος.	Ὑπερβερεταῖος.	Μαιμακτηριών.
Δύστρος.	Δῖος.	Ποσειδεών.
Ξανθικός.	Ἀπελλαῖος.	Γαμηλιών.
Ἀρτεμίσιος.	Αὐδυναῖος.	Ἀνθεστηριών.

B

Linea annorũ.	*Cyclus Metonis Philippeus.*	
1	26 Martij.	Ἐμβολ.
2	13 Aprilis.	
3	3 Aprilis.	Ἐμβολ.
4	21 Aprilis.	
5	10 Aprilis.	
6	31 Martij.	Ἐμβολ.
7	18 Aprilis.	
8	7 Aprilis.	
9	28 Martij.	Ἐμβολ.
10	15 Aprilis.	
11	5 Aprilis.	Ἐμβολ.
12	23 Aprilis.	
13	12 Aprilis.	
14	2 Aprilis.	Ἐμβολ.
15	20 Aprilis.	
16	9 Aprilis.	
17	30 Aprilis.	Ἐμβολ.
18	17 Aprilis.	
19	6 Aprilis.	

C

Excutitur superior illa sententia de anno Metonico Macedonum.

Capvt XV.

D QVAM cassa sint, & inania quæ de Macedonica Periodo, imò verò multiplicibus periodis, earúmque mutationibus hoc capite traduntur; ex iis, quæ contra Græcum annum Scaligeri, Græcámque Periodum, ac Macedonicam præsertim toto libro superiore fusissimè disputauimus, neminem qui paululùm iudicij habeat, ignorare arbitror. Ab iis enim, quæ tam multis, tam perspicuis falsitatis argumentis, tam absurdis, ac secum pugnantibus dogmatibus referta esse demonstrauimus, reliqua dependent, quæ hîc, & in omnibus Scaligeri libris de Græcorum anno disputantur. Vnde euersis, & conuictis illis, cohærere ista nullo modo possunt.

Quoniam autem vix est credibile, quemquam vnum tam multis in rebus adeò incredibiliter esse deceptum: de Scaligero verò, propter summum Chronologicis in studiis vsum hominis & authoritatem multò id persuaderi difficilius po-

test: ideo longiores sæpe, quam alioqui necesse foret, in singulis minutatim excutiendis, ac per partes confutandis esse cogimur; vt eorum, quoad fieri potest, non subtili ratiocinatione colligenda falsitas, sed oculis ipsis contrectanda relinquatur. Hoc ipsum in proposita quæstione faciemus, ac singulas doctrinæ partes, cursim tamen, ac breuiter expendemus. A

Macedonum ergo multiplices illas Periodos nugacissimè confictas esse memineris: primùm quia nulla eiusmodi Periodus annorum LXXVI apud illos extitit, neque penes Athenienses, vllósue Græciæ populos ciuili vsu recepta. Deinde quod populares illæ Tetraëterides annorum æquabilium perinde repudiatæ sint. fuit enim ciuilis annus, haud alius, quàm lunaris. Tertiò, quod argumentum illud, vnde consensum Macedonicæ Periodi cum Olympica colligit, absurdissima ratiocinatione è Iosephi testimonio deducitur; vti libro superiore, capite de Macedonica Periodo disputauimus. Mira est enim neque simplex hominis hallucinatio, quam ibidem discussimus.

Cùm igitur traductio illa mensis primi, & initij mutatio solo Iosephi loco nitatur, ex quo concludit olim eandem penitus fuisse cum Olympica Macedonicam Periodum: vnde consequens putauit mutatum eius initium fuisse, quod in autumno deinde collocatum sit: perspicuum est extorta illa Iosephi authoritate, diuinationes istas omnes, ac somnia facessere. Vide omninò quæ super illo Iosephi loco libro primo diximus. Hyperberetæus itaque nullum vnquam situm habuit alium, quàm autumnalem; fuitque in anno Syromacedonum, non Periodo, quæ ciuilis nulla fuit eiusmodi, princeps. Nam quod Dæsius vernalis mensis aliquando primus sit constitutus, commentum est Scaligeri; quemadmodum & quod idem opinatur, Calippum Periodum suam ante nouemdecim annos institutam in annum distulisse Per. Iul. 4402, duodecimum ab obitu Alexandri. Hæc omnia nullis ab eo probata rationibus, aut ineptissimis adstructa fundamentis, libro superiore conuicimus. B

II. Et quidem Tetraëtericæ, æquabiliumque, non lunarium annorum Periodi, quæ falsa Græci anni structura constant, perinde, vt hæc ipsa, confutatæ sunt. Lunares autem annos citra Periodum annorum sex, & septuaginta, penes Macedonas ciuiliter extitisse defendimus. quorum initium apud eosdem olim à Solstitio petitum videtur. A Syromacedonibus autem in Autumnum collatum; sed sine Calippica, vti dictum est, vlla Periodo. Quàm est autem friuola coniectandi ratio, ex eo, quod anni aliqui Philippei nominantur, Periodum nescio quam in honorem Philippi Amyntæ F. à Macedonibus interpolatam illico procudere? Atqui Philippei anni non ab Alexandri patre, sed ab eius filio Arrhidæo nominati sunt; quod in Isag. Can. posteà verum putauit Scaliger, & nos libro V docebimus. Itaque vanissimam suam coniecturam euertit ipse, qua nouam in Philippi gratiam excogitatam esse Periodum lib. I, II, & V de Emendat. confirmarat. Neque iam necesse videbitur Metonicos menses in Macedonicam Periodum deriuare. Hoc enim ex eo suspicatus erat, quod persuasum haberet, ante Calippicam exortam, Macedones ciuilem suam, aut etiam lunarem Periodum immutasse. Quod contrario iam decreto ipsemet abrogauit, dum Philippeam ab Arrhidæo, qui octo circiter post Calippicæ Periodi conditum annis extitit, nominatam maluit. Quinetiam nullo iudicio Metonicos menses ab omnibus Græciæ ciuitatibus admissos esse, ex Auieni verbis concludit. Ex iis enim, si quid illa collectio valet, efficitur Græcos ciuili vsu menses illos vsurpasse, vnà cum Periodo ipsa lunari: quod Scaligero non probatur, qui ab vsu populari lunares annos abiudicat. C D

III. Iam Demosthenis ille locus ex epistola Philippi Regis; vbi Lous cum Boëdromione componitur, obscuritate non caret: de qua libro superiori, cap. de Macedonica Periodo, & mensibus egimus. Verùm multa gratis, & ex ingenio suo coniectatur Scaliger: videlicet Dæsium hactenus principem locum habuisse, & Elaphebolioni respondisse. Item in Dæsij locum substitutum esse Peritium: indéque Macedones annum inchoasse suum, & à verno tempore. Quæ nos omnia vnà cum Tetraëteridibus, & æqualibus annis, ac Philippea Periodo valere iube-

A mus. Nam citra ἀπόδειξιν, imò falsis ex principiis, & paralogismis, atque intolerandis hallucinationibus vniuersa profluxerunt.

DE PERIODO CALIPPICA.

Scaligeri Doctrina ex libro I. *&* II. *&* V. *& Isag. Can. lib.* I. *cap.* VIII. *& lib.* III, *cap.* VIII.

CAPVT XVI.



VEMADMODVM annus apud Græcos alius popularis, atque æquabilis fuit, alius lunaris: ita popularis alia periodus ex annis æqualibus constituta, alia lunaris. Nam post LXXVI annos, Neomeniæ vtræque ad eundem diem reuertebantur, opportuna dierum exem-
B ptione castigatæ. Quod cùm hactenus nulla certa periodi lege, sed tacita apud Hierophantas obseruatione fieret; primus Calippus deprehendit præter ordinariam ἐξαίρεσιν, quæ in vnaquaque Tetraeteride semel fiebat, quatuor alias extraordinarias in annis LXXVI contingere: adeoque XXIII dies in nouemdecim Tetraëteridibus eximi in populari anni forma, vt est in superiori libro declaratum. Quamobrem Calippus Periodo sua ordinanda noui nihil in popularem annum inuexit; sed quod tacitè, vti dictum est, obseruabatur, id certo annorum inclusit orbe, quam Periodum Calippicam appellarunt. Ea duplicis generis, ab illo constituta.

Prima popularis, siue Tetraëterica, quam cum anno Iphiti 446, Per. Iul. 4383 I.
inuênisset, quo anno Darium Alexander ad Gaugamela vicit; quoniam hic annus erat Tetraëteridis Olympicæ secundus, non potuit inde periodum suam auspicari: quandoquidem Tetraëteris Macedonica cũ Olympica conuenire debuit. Itaque Periodi suæ initium in annum XIX vertentem distulit, hoc est Iphiti 465, Per. Iul. 4402. in quem annus primus Tetraëteridis Olympicæ cadebat, idemque
C lunaris cyclus erat, qui anno Iphiti 446 fuerat. Orsus est autem periodum suam non à Solstitio æstiuo, sed ab autumno, nẽpe à Pyanepsione Attico, & Audynæo Macedonico, cuius Neomenia tam lunaris, quàm Tetraëterica congruebat Octobris VIII, statim post χύτρεον μεταγειτνιόν, quod in Octobris VII defixum erat. Hanc periodum Athenienses admiserunt, cum Macedonicis mensibus, vt ex decreto constat, quod in Hyrcani gratiam ab illis expressum Iosephus commemorat, μηνὸς πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος. Constabat autem tota periodus diebus 27759.

Alterum Periodi genus lunare fuit, dierum totidem, sed ex annis ac mensibus II.
lunaribus contextum. Quam etiam periodum duplicem instituit. Nam altera fuit solstitialis, altera autumnalis. Illa πρυτανείας dicta, & in Atheniensium gratiam edita. Hæc Alexandrea vocata; vt pote in Alexandri gratiam à Calippo constituta. De vtraque disputat Scaliger, ac primùm de Attica πρυτανείας, tum de Alexandrea.

Cùm igitur Calippus animaduertisset Metonis annum quadrante diei vnius III.
D abundare, adeout post cyclos IV vnus dies excresceret, Periodum annorum LXXVI excogitauit, qui sunt cycli Metonici IV, quæ diebus constaret 27759. at IV cycli Metonici diebus 27760. In ea syzygiæ sunt 940. Quæ si plenæ omnes essent, dies conficerent 28200. de quibus si detrahantur dies 27759, remanebit excessus syzygiarum plenarum, nempe 441. Totidem enim syzygiæ cauæ erunt, quas ita totam in periodum dispensauit. In cyclo Metonis cauæ sunt 110, quæ per syzygias binas & quaternos dies erogantur. Hoc igitur si fiat in IV cyclis, erunt syzygiæ 880 dies 1760, siue menses pleni 58, dies 20. Ita fiunt syzygiæ 938, dies 20, qui dies in 440 cauos erogati dant $\frac{1}{22}$. Ita si post 2 coniunctiones (malè in Scal. contextu 22.) & dies 4, detrahatur vnus dies, erunt 938 syzygiæ, & duæ supererunt, quarum altera caua erit, altera plena; eademque methodus erit, quæ est in Metonica periodo.

Initium Periodi πρυτανείας duxit à Solstitio. Nam ideo Periodum suam insti- IV.

tuit, vt Metonicam fulciret, quæ à Solstitio inchoatur. Deinde Ptolemæus lib. III. pag. 63 scribit obseruationẽ Solstitij ab Aristarcho factam incurrere in annum Calippi L iam desinentem, τῷ ν ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου. Cœpit autem ab octauo anno Cycli Metonici, cuius Hecatombæon inibat XXVIII Iunij. Quanquam Calippus Neomeniam anticipauit; siquidem Neomenia Tamuz Iudaici anni 3431 inibat 29 Iunij. Nam character eius erat 3.21.993. feria IV. A

V. Primus annus Periodi est Embolimæus. alioqui secundi anni Neomenia anteuerteret epocham Solstitij diebus XI. quod ne fieret cauebant Athenienses. Neque verò Embolismi locus in Posideone fuit. Quoniam apud Ptolemæum lib. VII, cap. III, pag. 169. anno Periodi Calippicæ XXVI. Posideon circa finem Nouembris cadit, non autem circa finem Decembris: quod contigisset, si Posideon alter intercalatus esset. Deinde Neomenia Elaphebolionis eodem in loco cœpit Februarij XXII, non Martij XXIII. quod locum habebat, si Posideon intercalatus esset. Item anno XLVII, qui est Embolimæus, Anthesterionis Neomenia cõpetebat XXII Ianuarij; anno verò sequente, nempe XLVIII, Pyanepsionis Neomenia XVI Octob. Interuallum dies 266; qui sunt menses IX lunares. Pyanepsion igitur fuit decimus ab Anthesterione, cùm sit nonus. intercalatum est igitur inter Anthesterionem, & Pyanepsionem. Cui verò mensis potiùs intercalatio conuenit, quàm Scirophorioni? B

VI. His animaduersis tabulam Neomeniarum Calippicæ periodi proponit, cum aliquot exemplis ad eius fidem periclitandam, cum laterculo paruo characteris periodorum VII. Exempla porro ex obseruationibus arcessit, quæ sunt apud Ptolemæum lib. VII, cap. III, pag. 169. Nos omissa Tabula, quæ Metonicæ instar lib. II de Emend. describitur, eam hoc loco reddemus, quæ est Isag. Can. lib. I, cap. VIII, pag. 65.

PERIODVS CALIPPI ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ.

	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεών.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιρροφοριών α.	Σκιρροφοριών β.
1	28 Iun.	28 Iulij	27 Aug.	25 Sep.	25 Oct.	23 No.	23 De.	21 Ian.	20 Feb.	20 Mai.	19 Apr.	18 Mai	17 Iun.
2	16 Iul.	15 Aug.	13 Sep.	13 Oct.	12 No.	11 De.	9 Ian.	8 Feb.	10 Mar.	8 Apr.	8 Mai	7 Iunij	o
3	6 Iul.	4 Aug.	3 Sep.	2 Oct.	1 No.	29 No.	30 De.	28 Ian.	27 Feb.	29 Mar.	27 Apr.	27 Mai	25 Iun.
4	25 Iul.	24 Aug.	22 Sep.	21 Oct.	19 No.	19 De.	18 Ian.	16 Feb.	18 Mar.	16 Apr.	16 Mai	15 Iunij	o
5	15 Iul.	13 Aug.	11 Sep.	11 Oct	9 No.	9 De.	7 Ian.	6 Feb.	6 Mar.	5 Apr.	4 Mai	2 Iunij	o
6	2 Iul.	31 Iulij	30 Aug.	29 Sep.	29 Oct.	27 No.	27 De.	25 Ian.	24 Feb.	25 Mar.	24 Apr.	23 Mai	22 Iun.
7	21 Iul.	20 Aug.	18 Sep.	18 Oct.	16 No.	16 De.	15 Ian.	13 Feb.	15 Mar.	13 Apr.	13 Mai	11 Iunij	o
8	11 Iul.	9 Aug.	8 Sep.	7 Oct.	6 No.	5 De.	4 Ian.	2 Feb.	4 Mar.	2 Apr.	2 Mai	1 Iunij	o
9	30 Iun.	30 Iulij	28 Aug.	27 Sep.	26 Oct.	25 No.	24 De.	23 Ian.	21 Feb.	22 Mar.	20 Apr.	20 Mai	18 Iun.
10	18 Iulij	16 Aug.	18 Sep.	15 Oct.	13 No.	13 De.	11 Ian.	10 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	9 Mai	8 Iunij	o
11	7 Iulij	6 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	2 No.	3 De.	31 Ian.	30 Ian.	28 Feb.	30 Mar.	29 Apr.	28 Mai	27 Iun.
12	26 Iulij	25 Aug.	23 Sep.	23 Oct.	21 No.	21 De.	19 Ian.	18 Feb.	19 Mar.	18 Apr.	18 Mai	16 Iunij	o
13	16 Iulij	14 Aug.	13 Sep.	12 Oct.	11 No.	10 De.	9 Ian.	7 Feb.	8 Mar.	6 Apr.	6 Mai	4 Iunij	o
14	4 Iulij	3 Aug.	1 Sep.	1 Oct.	30 Oct.	29 No.	28 De.	27 Ian.	25 Feb.	27 Mar.	25 Apr.	25 Mai	23 Iun.
15	23 Iulij	21 Aug.	20 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	16 Ian.	15 Feb.	16 Mar.	15 Apr.	14 Mai	13 Iuni	o
16	12 Iulij	11 Aug.	9 Sep.	9 Oct.	7 No.	7 De.	5 Ian.	4 Feb.	5 Mar.	4 Apr.	4 Mai	2 Iuni	o
17	2 Iulij	31 Iulij	30 Aug.	28 Sep.	28 Oct.	26 No.	26 De.	24 Ian.	23 Feb.	23 Mar.	22 Apr.	21 Mai	20 Iun.
18	20 Iulij	18 Aug.	17 Sep.	16 Oct.	15 No.	14 De.	13 Ian.	11 Feb.	13 Mar.	11 Apr.	11 Mai	9 Iunij	o
19	9 Iulij	7 Aug.	6 Sep.	5 Oct.	4 No.	4 De.	2 Ian.	1 Feb.	2 Mar.	1 Apr.	30 Apr.	30 Mai	o
20	28 Iun.	28 Iulij	26 Aug.	25 Sep.	24 Oct.	23 No.	22 De.	21 Ian.	20 Feb.	21 Mar.	20 Apr.	19 Mai	18 Iun.
21	16 Iulij	16 Aug.	14 Sep.	14 Oct.	12 No.	12 De.	10 Ian.	9 Feb.	9 Mar.	8 Apr.	7 Mai	6 Iunij	o
22	6 Iulij	4 Aug.	3 Sep.	2 Oct.	1 No.	30 No.	30 De.	28 Ian.	27 Feb.	29 Mar.	27 Apr.	26 Mai	25 Iun.
23	24 Iulij	23 Aug.	22 Sep.	21 Oct.	20 No.	19 De.	18 Ian.	16 Feb.	18 Mar.	16 Apr.	16 Mai	14 Iunij	o
24	14 Iulij	12 Aug.	11 Sep.	10 Oct.	9 No.	8 De.	7 Ian.	6 Feb.	7 Mar.	6 Apr.	5 Mai	4 Iuni	o
25	3 Iulij	2 Aug.	31 Aug.	30 Sep.	29 Oct.	28 No.	27 De.	26 Ian.	24 Feb.	24 Mar.	23 Apr.	23 Mai	22 Iun.
26	21 Iulij	20 Aug.	18 Sep.	18 Oct.	16 No.	16 De.	14 Ian.	13 Feb.	14 Mar.	18 Apr.	12 Mai	11 Iuni	o
27	10 Iulij	9 Aug.	8 Sep.	7 Oct.	6 No.	5 De.	4 Ian.	2 Feb.	4 Mar.	2 Apr.	2 Mai	31 Mai	o
28	30 Iun.	29 Iulij	28 Aug.	26 Sep.	26 Oct.	24 No.	24 De.	23 Ian.	21 Feb.	23 Mar.	21 Apr.	21 Mai	19 Iun.
29	19 Iulij	17 Aug.	16 Sep.	15 Oct.	14 No.	13 De.	12 Ian.	10 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	9 Mai	9 Iuni	o
30	7 Iulij	6 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	2 No.	2 De.	31 De.	30 Ian.	28 Feb.	30 Mar.	28 Apr.	28 Mai	26 Iun.
31	26 Iulij	25 Aug.	23 Sep.	23 Oct.	21 No.	21 De.	19 Ian	18 Feb.	19 Mar.	18 Apr.	17 Mai	16 Iuni	o
32	15 Iulij	14 Aug.	12 Sep.	12 Oct.	10 No.	10 De.	9 Ian.	7 Feb.	9 Mar.	7 Apr.	7 Mai	5 Iuni	o
33	5 Iulij	3 Aug.	2 Sep.	1 Oct.	31 Oct.	29 No.	29 De.	27 Ian.	26 Feb.	27 Mar.	25 Apr.	25 Mai	25 Iun.
34	23 Iulij	21 Aug.	20 Sep.	19 Oct.	18 No.	17 De.	16 Ian.	14 Feb.	16 Mar.	15 Apr.	14 Mai	13 Iuni	o
35	12 Iulij	11 Aug.	9 Sep.	9 Oct.	7 No.	7 De.	6 Ian.	4 Feb.	5 Mar.	4 Apr.	3 Mai	2 Iuni	o
36	1 Iulij	31 Iulij	29 Aug.	28 Sep.	28 Oct.	26 No.	26 De.	24 Ian.	23 Feb.	24 Mar.	23 Apr.	22 Mai	21 Iun.
37	20 Iulij	19 Aug.	17 Sep.	17 Oct.	15 No.	15 De.	13 Ian.	12 Feb	13 Mar.	11 Apr.	11 Mai	9 Iunij	o
38	9 Iulij	7 Aug.	6 Sep.	5 Oct.	4 No.	3 De.	2 Ian.	31 Ian.	2 Mar.	31 Mar.	30 Apr.	20 Mai	o

RESIDVVM PERIODI ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ CALIPPICÆ.

	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεών.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιροφοριὼν α.	Σκιροφοριὼν β.
39	28 Iun.	28 Iul.	26 Au.	25 Sep.	24 Oct.	23 No.	22 De.	21 Ian.	19 Fe.	21 Ma.	19 Ap	19 Ma.	17 Iun.
40	17 Iulij	15 Au.	14 Se.	14 Oct.	12 No.	12 De.	10 Ian.	9 Febr.	10 Ma.	9 Apr.	8 Maij	7 Iunij	o
41	6 Iulij	5 Aug.	3 Sept.	3 Octo.	1 Nou.	1 Dec.	30 De.	29 Ian.	28 Fe.	28 Ma.	27 Ap.	26 Ma.	25 Iun.
42	24 Iulij	23 Au.	21 Se.	21 Oct.	19 No.	19 De.	17 Ian.	16 Fe.	17 Ma.	16 Ap.	16 Ma.	14 Iun.	o
43	14 Iulij	12 Au.	11 Se.	10 Oct.	9 Nou.	8 Dec.	7 Ianu.	5 Febr.	7 Mar.	5 Apr.	5 Maij	3 Iunij	o
44	3 Iulij	1 Aug.	31 Au.	30 Sep.	29 Oct.	28 No.	27 De.	26 Ian.	25 Fe.	26 Ma.	24 Ap.	24 Ma.	22 Iun.
45	22 Iulij	20 Au.	19 Se.	18 Oct.	17 No.	17 De.	15 Ian.	14 Fe.	14 Ma.	13 Ap.	12 Ma.	11 Iun.	o
46	10 Iulij	9 Aug.	7 Sept.	7 Octo.	5 Nou.	5 Dec.	3 Ianu.	2 Febr.	3 Mar.	2 Apr.	2 Maij	31 Ma.	o
47	30 Iun.	29 Iul.	28 Au.	26 Sep.	26 Oct.	24 No.	24 De.	22 Ian.	21 Feb.	22 Ma.	21 Ap.	20 Ma.	19 Iun.
48	19 Iulij	17 Au.	16 Se.	15 Oct.	13 No.	13 De.	12 Ian.	10 Fe.	12 Ma.	10 Apr.	10 Ma.	8 Iunij	o
49	8 Iulij	6 Aug.	5 Sept.	4 Octo.	3 Nou.	3 Dec.	1 Ianu.	31 Ian.	29 Feb	30 Ma.	28 Ap.	28 Ma.	26 Iun.
50	26 Iulij	24 Au.	23 Se.	22 Oct.	21 No.	20 De.	19 Ian.	17 Fe.	19 Ma.	18 Ap	17 Ma.	18 Iun.	o
51	15 Iulij	14 Au.	12 Se.	12 Oct.	10 No.	10 De.	8 Ianu.	7 Feb	8 Mar.	7 Apr.	6 Maij	5 Iunij	o
52	5 Iulij	3 Aug.	2 Sept.	10 Oct.	31 Oct.	29 No.	29 De.	27 Ian.	26 Feb.	27 Ma.	26 Ap.	25 Ma.	25 Iun.
53	23 Iulij	22 Au.	20 Se.	20 Oct.	19 No.	18 De.	17 Ian.	15 Fe.	15 Ma.	14 Ap.	14 Ma.	12 Iun.	o
54	12 Iulij	10 Au.	9 Sep.	8 Octo.	7 Nou.	6 Dec.	5 Ianu.	3 Febr.	5 Mar.	4 Apr.	3 Maij	2 Iunij	o
55	1 Iulij	31 Iul.	29 Au.	28 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	24 Ian.	22 Feb.	24 Ma.	22 Ap.	22 Ma.	21 Iun.
56	20 Iulij	19 Au.	17 Se.	17 Oct.	15 No.	15 De.	13 Ian.	12 Fe.	13 Ma.	12 Ap.	11 Ma.	11 Iun.	o
57	9 Iulij	8 Aug.	6 Sept.	6 Octo.	5 Nou.	4 Dec.	3 Ianu.	1 Febr.	2 Mar.	31 Ma.	30 Ap.	29 Ma.	o
58	28 Iun.	27 Iul.	26 Au.	24 Sep.	24 Oct.	22 No.	22 De.	21 Ian.	19 Feb.	21 Ma.	19 Ap.	19 Ma.	18 Iun.
59	17 Iulij	15 Au.	14 Se.	13 Oct.	12 No.	11 De.	10 Ian.	8 Febr.	10 Ma.	8 Apr.	8 Maij	7 Iunij	o
60	6 Iulij	5 Aug.	3 Sept.	3 Octo.	1 Nou.	1 Dec.	30 De.	29 Ian.	27 Feb.	29 Ma.	27 Ap.	27 Ma.	25 Iun.
61	25 Iulij	24 Au.	22 Se.	22 Oct.	20 No.	20 De.	18 Ian.	17 Fe.	17 Ma.	16 Ap.	16 Ma.	24 Iun.	o
62	13 Iulij	12 Au.	12 Se.	10 Oct.	10 No.	8 Dec.	8 Ianu.	7 Febr.	5 Mar.	8 Apr.	6 Maij	4 Iunij	o
63	3 Iulij	1 Aug.	31 Au.	29 Sep.	29 Oct.	27 No.	27 De.	25 Ian.	24 Feb.	25 Ma.	24 Ap.	24 Ma.	22 Iun.
64	22 Iulij	20 Au.	19 Se.	18 Oct.	17 No.	16 De.	14 Ian.	13 Fe.	15 Ma.	13 Ap.	13 Ma.	11 Iun.	o
65	11 Iulij	10 Au.	8 Sept.	8 Oct.	6 Nou	6 Dec.	4 Ianu.	3 Febr.	2 Mar.	2 Apr.	1 Maij	31 Ma.	o
66	29 Iun.	29 Iul.	27 Au.	26 Sep.	25 Oct.	24 No.	23 De.	22 Ian.	20 Feb.	22 Ma.	20 Ap.	20 Ma.	18 Iun.
67	18 Iulij	17 Au.	15 Se.	15 Oct.	13 No.	13 De.	11 Ian.	10 Fe.	12 Ma.	10 Ap.	10 Ma.	8 Iunij	o
68	8 Iulij	6 Aug.	5 Sept.	4 Octo.	3 Nou.	2 Dec.	1 Ianu.	30 Ian.	1 Mar.	30 Ma.	29 Ap.	29 Ma.	27 Iun.
69	27 Iulij	25 Au.	24 Se.	23 Oct.	22 No.	21 De.	20 Ian.	18 Fe.	19 Ma.	17 Ap.	17 Ma.	15 Iun.	o
70	15 Iulij	13 Au.	12 Se.	11 Oct.	10 No.	10 De.	8 Ianu.	7 Febr.	8 Mar.	7 Apr	6 Maij	5 Iunij	o
71	4 Iulij	3 Aug.	1 Sept.	1 Oct.	30 Oct.	29 No.	28 De.	27 Ian.	26 Feb.	27 Ma.	26 Ap.	25 Ma.	24 Iun.
72	23 Iulij	22 Au.	20 Se.	20 Oct.	18 No.	18 De.	16 Ian.	15 Fe.	16 Ma.	15 Ap.	14 Ma.	13 Iun.	o
73	13 Iulij	11 Au.	10 Se.	9 Oct.	8 Nou.	7 Dec.	6 Ianu.	4 Febr.	6 Mar.	4 Apr.	4 Maij	2 Iunij	o
74	1 Iulij	30 Iul.	29 Au.	28 Sep.	27 No.	26 No.	25 De.	24 Ian.	22 Feb.	24 Ma.	22 Ap.	22 Ma.	20 Iun.
75	20 Iulij	18 Au.	17 Se.	16 Oct.	15 No.	14 De.	13 Ian.	12 Fe.	13 Ma.	12 Ap.	11 Ma.	10 Iun.	o
76	9 Iulij	8 Aug.	6 Sept.	6 Oct.	4 Nou.	4 Dec.	2 Ianu.	1 Febr.	2 Mar.	1 Apr.	30 Ap.	30 Ma.	o

A

De Periodo lunari Calippica ab Autumno. Scaligerianæ doctrinæ summa.

Caput XVII.



CVM superior lunaris Periodus in Atheniensium gratiam à Calippo condita sit, quæ ab anno Per. Iul. 4384 cyclo Lunæ XIV cœpit; alia rursus ab eodem anno superiore constituta est, nempe Per. Iul. 4383, cyclo XIII. Nam eo anno Hecatombæon lunaris in IX Iulij conuenit, quæ est vetus Epocha Hecatombæonis Olympici. Hoc mouit Calippum, vt Periodum Olympicam retexeret, & pro anno Periodi Olympicæ LXVI, primum annum institueret Periodi suæ, vt Scaliger docet lib. I, pag. 43. D. Boëdromion
B Calippicus cœpit VI. Septemb. feria II, Pyanepsion VI. Octob. quæ erat ἔνη καὶ νέα Boëdrom. Tetraëterici noui, siue Calippici, quinta veteris Boëdromionis Attici, & XX Apellæi Periodi Macedonicæ veteris: in qua nihil putat innouatum, præter menses Macedonum: cùm pro Audynæo autumnali Hyperberetæus antea solstitialis substitutus fuerit. Sed neque locus mensis intercalaris mutatus. Nam is mensis Macedonicus, qui ab Hyperberetæo putatus respondet Scirophorioni Attico, fuit sedes Embolismi, vt in Attica Periodo.

Ordo mensium in illa Periodo.	
Ὑπερβερεταῖος.	Πυανεψιών.
Δῖος.	Μαιμακτηριών.
Ἀπελλαῖος.	Ποσειδεών.
Αὐδυναῖος.	Γαμηλιών.
Περίτιος.	Ἀνθεστηριών.
Δύστρος.	Ἐλαφηβολιών.
Ξανθικός.	Μουνυχιών.
Ἀρτεμίσιος.	Θαργηλιών.
Δαίσιος α.	Σκιῤῥοφοριών α.
Δαίσιος β.	Σκιῤῥοφοριών β. VIII.
Πάνεμος.	Ἑκατομβαιών.
Λῷος.	Μεταγειτνιών.
Γορπιαῖος.	Βοηδρομιών.

Quod annus istius periodi cœperit ab Autumno colligit ex obseruationibus, quæ sunt lib. VI Ptolemæi pag. 106. in quibus anni mu-
C tatio facta à Virgine ad Pisces, à Piscibus ad Virginem nulla fit mutatio. Ergo annus cœpit ab Autumno cyclo XIII. Ideo verò Ptolemæus mẽses, non nominauit; quad metuit ne si Macedonici mẽses ita vt à Calippico trãspositi fuerãt, citarentur, hoc confusionem lectori pareret.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Periodo Calippica.

Caput XVIII.



QVOD vbique, ac passim plena voce prædicat Scaliger, duplicem, imo triplicem à Calippo periodum institutam esse, vnam popularem, I.
duas lunares; ante omnia discutiẽdũ videtur. Est enim temerè gratisque confictum. Nam vt à populari ordiar; cùm nullus annus istius-
D modi popularis in rerum natura fuerit, nulla vnquam neque à Calippo, nec ab alio quoquam est æquabilis inuenta periodus. Præterea quod Macedonicam Tetraëteridem cum Olympica consensisse refert, ob idque dilatum periodi initium in annum Periodi Iul. 4402, validissimè lib. primo confutatum est. in quo sibi ipsi contraria profitetur Scaliger. Nam lib. I. cap. de periodo Macedonica Alexandrea Autumnali, pag. 47 scribit, *Calippum cum anno Iphiti 445 exeunte deprehendisset Lunæ coitum cum sole conuenire in pristinam epocham Olympiadis, hoc est in IX Iulij anno LXV, cyclo Lunæ XIII, retexuisse veterem situm Olympiadicæ, & Atticæ periodi, & pro sexagesimo sexto periodi Olympicæ, ac vicesimo octauo Atticæ, annum primum instituisse periodi suæ: & quidem Hecatombæonem tam periodicum, siue Tetraëtericum, quàm lunarem in Iulij IX statuisse: ita tamen vt non propterea hinc exorsus sit perio-*

dum, sed à Pyanepsione proximo, qui cœpit VII *Octobris, propter pugnam ad Arbela.* Deinde paucis interiectis. *Sed non tamen ideo obtinuit, vt statim nomine Alexandri procederet. Cyclo enim vertente lunari cœpta est putari, annis* XII *post mortem Alexandri, ideo vt primus annus Tetraëteridis Alexandreæ cum primo Tetraëteridis Olympicæ concurreret, & pro nono anno periodi Iphiteæ, diceretur primus Alexandreæ.* Hæc ille; quorum hæc sententia est. Quo anno Darium vicit Alexander, qui Periodi Iulianæ fuit 4383, in quo annus Iphiti 445 desiit, iniit autem 446 à diebus æstiuis, Olympiadis porrò CXII anno secundo desinente tertius cœpit, Periodi verò Olympicæ finitus est LXV, & cœpit LXVI. Hoc igitur anno Calippum animaduertisse dicit nouilunium conuenire in IX Iulij. Eidem diei tunc competebat Scirophorionis Attici VII, anno Periodi Atticæ exeunte XXVII. quod & laterculo Neomeniarum Atticarum consentaneum est. In Periodo verò Olympica, cùm annus esset exiens LXV, incurrebat in IX Iulij duodecimi mensis Olympiadici dies vicesima secunda, vt ex tabula Neomeniarum Periodi Olympicæ constat. Desinebat tùm annus Tetraëteridos Olympicæ primus, qui cum tertio Atticæ congruit: in quo laterculum Neomeniarum Tetraëteridis lunarium exhibet nouilunium in XXIII mensis duodecimi. Quare Calippus anni primordium anticipauit, & pro fine anni LXV Periodi Olympicæ, ac XXVII Atticæ, primum annum inchoauit Periodi nouæ: item pro mensis duodecimi septima, vel vicesima secunda, Neomeniam primi mensis tam lunaris, quàm Tetraëterici posuit. Igitur Periodum Tetraëtericam nouam, ac retextam inchoauit ab anno Per. Iul. 4383, Iphiti 446. Quod etiam lib. II, pag. 88 significat. Ibi enim periodum lunarem Calippicam Autumnalem asserit cœpisse à Pyanepsione, VI. Octob. quæ erat ἕνη καὶ νέα Boëdromionis Tetraëterici noui, siue Calippici. Ergo Boëdromion Calippicus Neomeniam habuit in die Septembris VII. adeoque Hecatombæonis Neomenia incidit in Iulij IX. quod non nisi anno primo Periodi & Tetraëteridos competit. Quocirca primum annum periodi, Tetraëterisque suæ Calippus statuit in anno Per. Iul. 4383.

Scaligeri contraria decreta.

Cùm hæc tam asseueranter, audactèrque pronunciauerit; tamen in libro V, cap. de periodo Calippi pag. 397 contraria omnia definit. Hæc enim illius verba sunt. *Quia verò Alexandri victoria ad Gaugamela incidit in secundum annum Olympiadis, non potuit, vt voluit, inde periodum Tetraetericam exordiri, sed eius initium indixit anno* XIX *vertente, à Neomenia Αὐδυναίου, qui idem est cum Pyanepsione Attico, cuius Neomenia incidit in* VIII *Octob* Hìc dilatum à Calippo Periodi Tetraëtericæ principium in XIX annum vertentem, id est in annum Per. Iul. 4402 Iphiti 465, tam clarè pronunciat, quàm anteà primum annum eiusdem Periodi Iulianæ 4383 in Iphiti 446 collatum asseruit. Quæ quidem ambo vera esse nequeunt: falsa autem & esse possunt, & reuera sunt. Nam Tetraëtericam nullam Periodum, vt sæpè dictum est, Calippus constituit. Mira est autem hominis cæcitas, qui aliàs Calippum ait periodum suam inchoasse illo ipso, quo Alexander vicit, anno, tametsi nondum Alexandrea vocaretur; aliàs ab eodem in cycli lunaris finem, hoc est XIX vertentem annum dilatam affirmat, vti Tetraëteris illius periodi cum Olympica Tetraëteride conueniret.

Ad hæc Neomeniam primi mensis Autumnalis Calippici non eidem diei semper attribuit. Nam lib. II, pag. 48 periodum Tetraëtericam Calippi à Pyanepsione inchoari dicit Octb. VII die, Periodi Iulianæ 4383, cyclo XIII. Item libro II ait in Octobris diem VI incidisse ἕνῃ, καὶ νέᾳ Boëdromionis Tetraëterici noui Calippici. Igitur Pyanepsion cœpit Octob. VII. Atqui lib. V pag. 397, vbi dilatum refert initium Periodi in annum XIX vertentem, scribit Neomeniam Pyanepsionis Attici, & Calippici conuenire in VIII Octob. statim post χύτρον μετοπωρινὸν, quod in VII collocabant, & alibi, vt suo loco dicetur, non nisi post χύτρον Neomeniam Tetraëterici lunaris mensis iniisse docet. Quare si VIII mensis Octobris Pyanepsion primus cœperit, non potest iniisse mensis eiusdem VII. E contrario verò, cùm in anno primo Periodi Hecatombæon cœperit Iulij IX, Pyanepsion inchoari debuit Octob. VII, non VIII. Vide & pag. 90, & 91.

Iam nos alterius erroris lectorem admonuimus: quod Pyanepsionem proximè Boëdromioni subiicit, cùm secundus ab eo sit Mæmacterion, vt lib. I. docuimus. Quin etiam alius à nobis superiore libro castigatus est longè grauior, quod ita

A ita Tetraëtericis mensibus nouilunia passim illigat, vt iisdem diebus, quibus Iphiti sæculo congruebant, post quadringentos, & eo ampliùs, annos compe- tant: aliàs iusto maiorem, aut etiam minorem Lunæ antecessionem attribuit. Quod ex hoc loco animaduerti potest Nam lib. 1, pag. 46, annum illum, quo psephisma ab Atheniensibus editum est in gratiam Hyrcani, putat esse Iphiti 7 4, Munychione mense, quem Panemum vocant Athenienses, vsurpata iam tum ab Atheniensibus Calippica Periodo. Igitur eo anno nouilunium accidisse Muny- chionis XVI. siquidem vigesima sexta Tetraëterici Munychionis fuit XI Muny- chionis πρώτη ἱσα. quod, inquit, anno secundo Tetraëteridos contingit. Atqui Iphiti sæculo anno secundo Tetraeteridos nouilunium Munychionis eodem die, nempe XVI commissum est. Nulla igitur antecessio facta est post DCC annos. Ad hæc mirè inconstans est, & sui peræquè oblitus, ac doctrinæ suæ. Nam lib. V, pag. 397 scribit hanc ipsam Tetraëtericam Periodum à Calippo reformatam Græcos omnes amplexos esse; adeóque Elidenses, in quorum gratiam eius ini- B tium distulit in annum XIX vertentem. Quocirca nouæ Olympicæ Periodi dein- ceps initium extitit: cuius annus ab Iphito DCCXIV fuit vicesimus secundus. (non 23, vt in lib. V Scaliger putat) Cœpit enim Periodus illa anno Per. Iul. 4 02: vnde anno 4651, quo Iphiti DCCXIV, iniit, & XXX Periodi decimæ, orsus est an- nus XXII Periodi nouæ Olympicæ IV. Itaque non ampliùs XXX annus Periodi fuit, sed XXII. Anno Periodi Olympicæ XXX, Neomenia Munychionis XXIV A- prilis. anno verò XXII, Aprilis XXII. Non potest vtrobique nouilunium in XVI Te- traëterici Munychionis cadere. Ideò absurda, & perplexa est Scaligeriana ista fa- bula. Anno Periodi Iulianæ 46 2, in quem Munychion anni Iphiti 714 conue- nit, nouilunium contigit Maii VII, feria VI, hor. 11, 9'. 9'' à media nocte diei VII. Cyclo Solis IV, lit. C. Hunc si annum dicas fuisse Periodi XXX, nouilunium cadet in Munychionis XIV, non in XVI. sin XXII numeres, cadet quidem in diem Munych. XVI Neomenia lunaris. sed tùm erit id falsum, quod lib. 1, pag. 40, an- num hunc eundem tricesimum esse statuit Olympicæ Periodi. Atqui omnia ista friuola, & commentitia sunt. Nam de Hyrcani anno illo longè aliter sentiendum C est, vt lib. superiore demonstrauimus.

Iam ratio illa distribuendi cauos menses, vel exemptionis in menses dispen- IV. sandæ, quam adfert Scaliger, ex altera pendet, quam in Metonis Periodo com- mentus est. At nos illìc ostendimus veram, & legitimam methodum eam esse, quam proponit Geminus, vt totius Metonicæ Periodi dies, nempe 6940, per 110, quot scilicet in Periodo caui sunt, diuidantur; fient enim menses 2, dies $3\frac{1}{11}$. vnde post syzygias 2, dies 3, ablata dies erit, hoc est pro quarta mensis tertij vsur- pata quinta. Cùm enim dierum ὁμάδα per cauorum numerum partimur, quotiens indicat post quamnam diem facta sit ἐξαίρεσις. At cùm per cauorũ numerũ syzygias diuidimus, tum syzygias omnes plenas accipimus, & quotiens ostendit cuinam diei competat: vt si diuidas 6940 dies vnius Metonicæ Periodi per 110, quotiens significat post 63 dies & $\frac{1}{11}$, ablatum esse diem vnum, non auferendum. At cùm diuidis syzygias 235 per 110, quotiens demonstrat sexagesimum quartum diem auferendum. Nam syzygiæ omnes plenæ finguntur; ex quibus postea dies vnus D decerpitur. Vide quæ de Metonis Periodo diximus.

Falsum est autem quod in illa distributione fieri docet Scaliger, si quater syzy- gias II dies $4\frac{1}{11}$, per 110 multiplices, confieri syzygias 880, dies 1760, qui dies in plenos menses redacti, & cum 880 mensibus compositi faciunt syzygias 938, dies 20. Vera enim distributio erit eiusmodi: si 235 syzygias per 110 partiare, exi- stent centies syzygiæ 2, dies $4\frac{1}{11}$. Quod quidem si quater feceris, confient syzygiæ 880, dies 1800. Nam quatuor dies per 110 multiplicati dies dant 440. Qui per quatuor multiplicati dant 1760. Sed præterea $\frac{1}{11}$, in 110 deducta efficiunt dies so- lidos 10, qui multiplicati per 4, sunt 40. fiunt igitur syzygiæ 880. tum ex diebus 1760, syzygiæ 8, dies 20. ex $\frac{1}{11}$ denique per 100 quater multiplicatis, fiunt 40. qui ad 20 superfluos additi dant 60, siue syzygias duas plenas, quæ cum 880 & 58 coniunctæ, syzygias plenas 940 conficiunt. Ineptum est verò ex duabus reliquis syzygiis vnam esse cauam putare. Siquidem cùm syzygiæ, & dies ex partitione per 110 facta collecti multiplicantur per eadem 110, syzygię omnes plenæ consurgunt;

quoniam dum 235 syzygiæ per 110 diuiduntur, plenæ omnes intelliguntur, & quotiens, vt vocant, indicat quemnam in diem cadat exemptio, quæ nondum, vti dixi, facta, vbi facienda sit, ipsa designat. Cæterùm partitio illa syzygiarum in cyclis quatuor repetita vt ad Metonicam Periodum conuenit; sic aliena est à Calippica. qua in re non mediocris est hallucinatio Scaligeri, cuius hac in parte salebrosa est, & inextricabilis oratio. Neque verò eadem lex esse debet τῶν ἐξαιρεσίμων in vtraque Periodo; sed in Calippica, quo minor est lunaris anni modus, eo fit citiùs dierũ expunctio. Nam vt in Metonica, distributâ dierum ὁμάδι, quæ sunt 6940, per 110, cõfiunt 63 $\frac{10}{110}$, siue $\frac{1}{11}$: quod indicat post syzygias duas plenas tertiam cauã esse, & in ea pro quarto die, quintum vsurpari: ita 27759 dies, quot in Calippi periodũ imputãtur, per 441 cauos mẽses diuisi, dant 62 $\frac{417}{441}$, quod admonet post 62 dies, hoc est plena duo dierum systemata, vnum diem eximi, & pro tertio, quartũ numerari.

Vera Calippicæ Periodi structura, & epocha disputatur, ac docetur frustrà triplicem à Scaligero Calippi Periodum esse confictam.

Capvt XVIIII.



Calippicæ Periodi doctrinam adeò intricauit Scaliger, vt lectoribus meras tenebras offuderit. Illud tamen ex eius verbis eruitur, Calippum triplicem instituisse Periodum. Prior est Tetraëterica, siue popularis, cuius initium reiectum est in annum post mortem Alexandri duodecimum, Per. Iul. 4402. vt scilicet cum Olympiaca Tetraëteride conueniret. Altera Periodus lunaris est πρυτανείας in gratiam Atheniensium condita, quæ ab anno cœpit Periodi Iul. 4384, proximè post eum annum, quo Calippus periodum suam reperit. Tertia perinde lunaris ab Autumno cœpta, cuius exordium incidit in annũ Per. Iul. 4383, quo Alexandri victoria ab Arbela cõtigit.

Vnicā esse Calippi periodum. Mihi verò certũ est vnicam, ac simplicem fuisse Calippi Periodum. Nam neque Ptolemæus, neque alius quispiam plures fuisse institutas à Calippo periodos significat. Vnde perspicuum est totum illud discrimen esse confictum. De Tetraëtericæ periodi commento satis supérque egimus hactenus, & nullam istiusmodi extitisse docuimus. Quod verò πρυτανείας ex lunaribus alteram nominat, quem tandem authorem adhibet? Sanè πρυτανεία spatium fuit, quo πρυτάνεις Athenis functionem obibant, eratque XXXV circiter dierum. Annum verò πρυτανείας, aut mensem ad popularis, atque æquabilis discrimen vsurpatum esse nunquam demonstrauit Scaliger, estque merum hominis somnium. Vide omninò quæ de anno Græco, déque Macedonica periodo, & Iosephi loco in superiori libro disseruimus. Præterea fuerit Athenis annus aliquis πρυτανείας, & lunaris à ciuili distinctus, cùm duplex sit Calippi periodus etiam lunaris ex opinione Scaligeri, vna quæ per. Iul. anno 4383 ab Autumno cœpit; altera quæ anno 4384, à Solstitio iniit; cur hanc potiùs, quàm illam Atheniensibus tribuit? Nam quod à Solstitio πρυτανείας annum Athenienses inchoauerint, nihil ad rem pertinet. Vt enim Tetraëteridon, ac popularis anni formam, authore Calippo, commutarunt. ita nouam epocham adsciscere potuerunt, & ab Autumno πρυτανείας annum incipere.

Ptolemæi obseruationes annum primum Calippi demonstrant. Sed illis nugis omissis, vnam, ac simplicem Calippi periodum fuisse pertendimus, eandémque non ab anno 4383, sed 4384 iniisse; adeóque frustrà Scaligerũ Calippicæ periodi πρυτανείας solius epocham anno 4384 adstrinxisse; alteram, eamque reliquarum nationum communem, in 4383 contulisse. Hoc verò ex illis obseruationum exemplis colligi potest, quæ sparsim Ptolemæus attulit. Primùm lib. III, cap. I, pag. Græc. edit. 60, duplicem Hipparchi obseruationem commemorat, vtriusque scilicet æquinoctij, autumnalis, & verni, in eodem anno Calippico, nempe XXXII periodi tertiæ. Prior conuenit anno per. Iul. 4567, cyclo VII, quo Sept. XXVI deprehensum æquinoctium. posterior anno 4568, cyclo VIII. Igitur annus XXXII tertiæ Calippi periodi iniit anno per. Iul. 4567. Si annus à Calippi initio CLXXXIV incidit in annum 4567: primus conuenit anno 4384. Idipsum & reliquæ obseruationes æquinoctiorum indicant, quæ eodem in loco pertexuntur. Deinde lib. VI, cap. V, pag. Græc. 142, anno Nabonass. IɔVII,

A Tybi. II, sequente III, hora v, Rhodi ineunte, defecit Luna anno XXXVII tertiæ Periodi Calippicæ, siue ab initio Calippi CLXXXIX, Ianuarij XXVII, anni Per. Iul. 4573. Ergo initium anni XXVII tertiæ Periodi congruit anno 4572; adeóque primus Calippi cœpit anno 4384. Tertiò lib. VII, cap. III, pag. Græc. codicis 169. quatuor Timocharidis obseruationes explicantur. Prima est anno XXXVI Periodi primæ Calippicæ, Ποσειδεῶνος κε' Paophi 16, hora 10 ineunte Nabon. 454. Luna quippe tunc coniuncta fuit cum Scorpij stella, anno Per. Iul. 4419, Decemb. XXI, feria 6. Postea anno eodem Nabon. & Calippi, Elaphebol. ιε'. Tybi. 5, hora 3 ineunte, cum spica Virginis coniuncta fuit, anno Per. Iul. 4420. Martij IX, feria VII. Item anno XLVII Periodi primæ Calippicæ, Anthesterionis VIII, Nabonassari 465, Athyr 23, hora 3 desinente, Luna cum Pleiadibus coniungebatur, Per. Iul. 4431, Ianuarij 29, feria 3. Denique anno XLVIII eiusdem Periodi, Pyanepsionis ἕκτῃ φθίνοντος, id est XXVI, Thoth 7, hora 9 $\frac{1}{3}$, Nabon. 466, Luna spicæ coniuncta. Per. Iul. 4431, Nouemb. 8, feria 6.

B Ex iis obseruationibus constat annum primum Calippicæ Periodi conuenire anno Per. Iul. 4384, cyclo XIV. Atenim aliæ sunt apud Ptolemæum obseruationes, quæ Calippicæ Periodi principium anno superiori, hoc est Iulianæ Periodi 4383 mandare videantur. Etenim lib. IV, cap. vlt pag. Græc. 106, tres Lunæ defectiones ab Hipparcho commemorantur. Prima contigit anno Periodi Calippicæ secundæ LIV, Nabon. 547, Mesori. 16, Per. Iul. 4513, Sept. 22, feria 6. Altera in annum incidit eiusdem Periodi LV, Nabon. 548, Mechir. 9, hora 3, 16'. à meridie, per. Iul. 4514, Martij 19, vel 20, feria 3. Tertia contigit eodem anno Periodi Calippicæ, & Nabonassareo, Mesori 5, hor. 14, 15'. Per. Iul. 4514, Sep. 12, feria 4. Quæ quidem obseruationes initium Periodi Calippicæ statuunt in anno 4383. Nam cùm annus Periodi secundæ quinquagesimus quintus mense Martio anni 4514 processerit, & ad Sept. vsque perseuerauerit, huius initium competere videtur anno superiori, nempe 4513. Quod si annus à Calippo 131, cœperit anno 4513, necesse est Calippi primum incurrere in annum 4383.

C Verùm mendosos esse Ptolemæi numeros quouis pignore contenderim. Nam & prioris obseruationis annus in Græco codice notatur νβ', hoc est LII, pro quo Latinus Interpres LIV posuit. Rectè quidem. Nam hic annus iniit Iulianæ Periodi 4513. vnde & primus, 4384. In secunda autem obseruatione pro νε' rescribo νδ'. vt idem annus LIV, qui anno 4513 cœperat, sequentis vere, ac Martio mense continuetur: quemadmodum in prima omnium, quas protulimus, annus XXXII tertiæ Periodi inchoatus anno 4567, Martij XXIV anni 4568 decurrit. Quam coniecturam Buntinghus in Chronol. pag. 156 confirmat, qui illum ipsum annum Periodi Calipicæ LIV, non LV, numerat. Eodem pacto corrigendus alter Ptolemæi locus lib. v, cap. III, pag. Græc. 111. Vbi obseruatam ab Hipparcho Lunam scribit in Tauri gradu 12, 2' anno L Periodi tertiæ Calippicæ. Conuenit anno Per Iul. 4586, Cyclo VII, Augusti v. Est enim hic annus ab initio Calippici CCII. Quod si ab Solstitio anni 4586 cœperit, Calippi initium reiiciendum erit in annum 4385. Atqui Hipparchus ipse in altera obseruatione anni 32 Periodi tertiæ primordium accommodat ad annum 4567: vnde sequitur primum annum Calippi conuenire anno Per. Iul. 4384. Quocirca cum Buntingho Ptolemæum scripsisse credimus να' pro ν'. Est enim LI, prior annus, qui à Solstitio cœperat anni 4586. Quod si quis

D Calippicæ Periodi initium ab æquinoctio Autumnali non à Solstitio deducendum existimet; ideóque anno illo Per. Iul. 4586 iniisse velit annum LI Periodi tertiæ Calippicæ, Augusto verò adhuc L decurrisse, nihilominus initium Periodi Calippicæ primæ incidit in annum 4384 ab Autumno: quod Scaligero refragatur, qui Periodum illam Calippicam, quæ ab Autumno incipit, anno 4383 inchoari censet. Sed nos verisimilius esse credimus Ptolemæum annum LI, non L, scripsisse. Nunc de Calippici anni epocha in anno Iuliano disputandum.

Ptolemæi locus corrigitur.

Quot Calippicarum Periodum lunarium genera constituuntur à Scaligero, totidem initia ponũtur. Nam πρυτανείας Periodum tam lunaré, quàm Tetraëtericam ordiri censet ab Hecatombæone, siue Solstitio æstiuo: alteram verò ab Autumno & Pyanepsione mense. Vtrobique porro intercalarem mensem fuisse Scirophorionem, vel Macedonicum mensem, qui ei responderet. Quòd πρυτανείας perio-

dus à Solstitio cœperit, probat ex quatuor illis obseruationibus Timocharidis, quas Ptolem. lib. VII, cap. III refert. Nam in illis à Posideone ad Elaphebolionem nulla fit anni mutatio, sed tricesimo sexto Periodi II perseuerat. ab Anthesterione verò ad Pyanepsionē fit mutatio. Igitur à Solstitio nouus annus incipit. At in altera periodo Calippica, ad quam obseruationes alias tres refert, quæ lib. IV, pag. 106 commemorantur, mutatio anni fit à Septembris XXII, ad Martij XX: non fit à Martio ad Septembrem. Non est igitur initium anni, vt in priore, Solstitium, sed Autumnalis cardo. A

Epocha Calippicæ periodi.

Nos aduersus hæc vt vnam, ac simplicem esse Calippi periodum arbitramur, ita vnicam eius epocham circa Solstitium constituimus. Primum enim id ex eo persuadetur, quod Calippica Periodus ad Metonicam emendandam velut subsidiaria sit adhibita; quod testatur Geminus. Quare cùm Metonis annus, vt & ipse Scaliger putat, à Solstitio cœperit, indidem & Calippicam iniisse non dubium est. Deinde Ptolemæus hoc ipsum perspicuè docet, qui lib. III, pag. 63 scribit obseruatum ab Aristarcho Solstitium τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου. B Ergo circa Solstitium desinit annus Calippicus. Præterea cùm ex duabus lunaribus Calippi periodis, quas inducit Scaliger, sola illa, quam θερινικὰς nominat, vera sit, eáque à Solstitio deducatur; altera verò nulla omnino fuerit (Nos enim vnicam esse demonstrauimus) apparet Calippicæ periodi initium ab Sostitiali mense repetendum.

Quod si Ptolemæi locus ille lib. IV, cap. vlt. quod ad numeros spectat, integer esset, non ideo tamen necessariò colligeretur annum LV cœpisse Per. Iul. anno 4513 ab Autumno. Hoc enim occurrere potest; cùm eiusdem Calippicæ periodi varia vsurpata fuerint exordia, fortassis auctorem illarum obseruationum à Gamelione anni Per. Iul. 4384 epocham anni, ac periodi sumpsisse, κατὰ παράληψιν: vt in anno Iuliano, cùm à Septembri ordiantur Græci, Latini à Kal. sequentibus ineunt. Aut quemadmodum in aureis numeris, quos Romani ab Alexandrinis didicerunt, cùm ab Augusti XXIX primordium isti capiant, illi à Kal. Ian. vel Martio mense consequente. Ad eum itaque modum fingi à nobis illud posset, anticipatum à quibusdam esse initium Calippicæ periodi, vt cùm ex institutione Calippi à Solstitio anni 4384 ducatur, Mathematici nonnulli, qui in aliis extra Græciam ciuitatibus degebant, vbi aliud erat anni popularis exordium, eandem illam Calippi Periodum indidem, vnde ciuilis suorum annus incipiebat, inchoare voluerint, vtputa ab aliquo mense, qui in Ianuarium, aut Februarium eiusdem anni Ianuarij caderet; cuius in Solstitio propria, ac legitima Calippici anni epocha constituta fuerit, nempe anni Iul. Per. 4384. quod non minori probabilitate, quàm Scaligerianum illud de Autumnali initio comminisci possumus. Sed neutrum sanè verum est. Illud autem, quod paulò antè definiimus, certissimum; corruptum esse apud Ptolemæum anni illius numerum, & pro νε' substituendum esse νδ'. Id quod ex aliorum locorum collatione manifestum est. C

V. De intercalari mense, & embolimæis annis in Periodo, neque rectè sentit Scaliger, neque Periodi ipsius rationes intelligit. Neque enim credendum est Calippum, cùm periodum suam architectatus est, nouum aliquem mensium, & Embolismorum situm excogitasse, atque ab eo diuersum, quem pridem Meto proposuerat. Quippe Geminus auctor est, Calippum ita Enneadecaëteridem ab Euctemone & aliis repertam emendasse, ac LXXVI annorum orbem excogitasse, vt embolimorum mensium ordinem non alium quàm qui in Enneadecaëteride fuit, instituerent: τῇ δὲ τάξει, inquit, τῶν ἐμβολίμων ὁμοίως ἐχρήσαντο. *Ordine Embolimorum similiter vsi sunt.* Nam ad Metonicam periodum fulciendam, castigandamque, LXXVI annorum periodum inuenit, in qua docuit solidum diem ex Metonica ratione decedere. quare nihil in contextu embolimæorum annorum innouauit, neque ordinem, dispositionemque mutauit; sed labantem priscam periodum pertexuit, atque edito parapegmate, quid in annis consequentibus, & mensibus agendum esset, aperuit; puta qui menses ὑπερήμεροι forent, & qua ratione dies ille superfluus eximendus, atque id genus alia. Metonis Periodus cœpit anno Per. Iul. 4384. Fuit igitur annus primus Periodi Calippicæ, Metonici cycli octauus, id est CIII ab editione Metonica. Cum ergo Periodi V Metonicæ octauus annus D

Vera ratio embolismorum in Calippi Periodo.

A cōmodum ageretur, Calippus, animaduersa diei vnius labe, Periodũ illã emẽdare est aggressus, & LXXVI annis in Parapegmate descriptis, hoc est XII reliquis de V Periodo Metonica, ac III integris Periodis, & VII annis de noua Periodo, demõstrauit quemadmodũ dies vnus perimendus esset. Quare iidem anni, qui in Metonica Periodo, intercalares à Calippo relicti sunt. Fuerunt autem in cyclo Metonis intercalares anni III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Quocirca primus annus Periodi Calippicæ, quia Metonici cycli octauus extitit fuit embolimæus: ac deinceps V, VII, X, XII, XV, XVIII, XX, XXIII, XXVI, XXIX, XXXI, XXXIV, XXXVII, XXXIX, XLII, XLV, XLVIII, L, LIII, LVI, LVIII, LXI, LXIV, XLVII, LXIX, LXXII, LXXV.

His animaduersis facile erit in Ptolemaicis obseruationibus videre quinam intercalares anni fuerint. Nam neque XXXVI, neque XLVII embolimęi sunt. Ideò frustrà est Scaliger, qui in obseruationibus Timocharidis annum XXXVI embolimęum fuisse ratus, ex eo colligit embolimum mensem non fuisse Posideonem, sed Scirophorionẽ: tum verò anno XLVII intercalatum existimat, quod à Neomenia Anthesterionis ad Neomeniam Pyanepsionis dies sunt 266, qui sunt menses X lunares.
B vnde Pyanepsion fuit decimus, cùm tamẽ nonus esse debeat. Sed nos in superiore libro demonstrauimus, Pyanepsionem decimum ab Anthesterione mensem esse, non nonũ, eóque priorem esse Mæmacterionem. Ideò perperam ratiocinatur Scaliger. De mense autem intercalari non dubito, quin etsi caput anni æstiuum esset solstitium, Posideon tamen intercalatus fuerit, quemadmodũ in Metonica Periodo factum esse suprà vidimus, ex Ptolemęi obseruatione, quam pag. 106 cõmemorat: in qua Archonte Euandro, Posideone priore eclipsis accidit, Nabon. anno CCCLXVII, Thoth XVI Per. Iul. 4332, post Metonicã editionẽ; quamuis annus à solstitio iam iniret, vt ex Platone didicimus. Quinetiam Dionysius Halicar. lib. 1, vbi de excidio Troiæ loquitur, manifestè comprobat, Scirophorionem intercalatum non esse, licet anni caput à solstitiali epocha repeteretur: & tamen Attica anni descriptione vtitur, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι. Videtur autem ex eo, quod Scirophorion infra solstitium adeò prolapsus sit, annum illum intercalarem habuisse.

Illud insuper Scaligero concedere non possum, Hecatombæonis lunaris Neo-
C meniam nunquam solstitiale punctum antecessisse. Nam fieri potest, vt, quod à Iudæis obseruatum scimus, Athenienses plenilunij maximè rationem haberent, isque primus mensis esset, cuius plenilunium epochæ anni vicinus foret; aut etiam nouilunium. Sanè in prima Timocharidis obseruatione anno Calippicæ Periodi XLVIII, Per. Iul. 4431, Neomenia Anthesterionis cœpit Ianuarij XXII, Pyanepsionis verò, quem decimum ab illo esse docuimus, non, vt putat Scaliger, nonum, XV Octob. Vnde Hecatombæon iniit XIX Iunij ante solstitium.

Refutatur Scaligeriana tabula Neomeniarum Periodi Calippicæ, & methodus ipsius: tum probabilis illius constructio proponitur.

CAPVT XX.

CALIPPICÆ Periodi tabulam ad institutum, opinionemque suam ac-
D commodauit Scaliger; quam cùm falsissimam esse hactenus ostensum fuerit, tabulam istam nihil admodũ moramur. Etenim pauca quædam exempla sunt, in quibus Attici menses ad Calippicæ Periodi annos adiuncti sint; neque plura esse puto, quàm quatuor illa Timocharidis à Ptolemæo descripta, de quibus paulò pòst agetur. Reliqua verò tria, vbi nulla mensium Atticorum fit mentio, pro arbitrio suo ad institutam à se Periodum exegit.

Sed in capite de Periodo Calippica Autumnali cùm eadem illa lunarium eclipseon exempla tria mensibus Atticis ex illa methodo reddere conatur, hallucinatus est, cùm ad methodum iubet characterem Neomeniæ primi mensis coniungi cum Neomenia mensium singulorum; velut anno LIV Periodi secundæ Calippicę characterem Hecatombæonis anni LIV, qui est 4, cum charactere Boëdromionis. atqui is est 2. Vnde fieret character Boëdromionis VI, non VII. Sic in eodem anno Neomenia Hecatombæonis IV cum Neomenia Elaphebolionis, II, coniuncta dat feriam VI, non II. Denique character Hecatombæonis anni 55, qui est 1, non 4,

cum charactere Boëdromionis dat feriam v, non iv. Verùm μνημονικὸν illud ἁμάρ- A
τημα Scaligero condonandum est. Nam characterem Periodi, non Hecatombæonis cum Neomenia mensium copulari postulat methodus. Atqui hoc modo Plenilunia in xiv mensium lunarium incident post LXXVI annos, aut excurrentes aliquot: quod credibile non est, tam recenti Calippi recensione, necdum vnius diei προηγήσεως conflata.

Confutata Periodi Calippicæ Scaligeriana structura, quam ex falsis principiis excitauit, consequens est, vt eiusdem probabilem contextum hoc loco reddamus. In quo nonnihil coniecturæ permittendum est; cùm obscura sit illius apud Ptolemæum, ac Geminum, cæterósque mentio: neque satis vspiam expressum legatur, quanam ab epocha propagata fuerit; tùm quæ cauorum plenorúmque mensium alternatio, quis embolismorum situs, & id genus alia; sine quibus Periodus ordinari nequit. Ac Geminus quidem nihil inter Metonicam & Calippicam Enneadecaëteridem aliud interesse significat, nisi quod annorum LXXVI, siue quatuor Enneadecaëteridum interuallo dies vnus in Calippica perimatur. B
Vnde si quis ad exemplum Metonicæ, Calippicas iv Enneadecaëteridas conformare velit, illud obseruabit vnum, vt post 62 dies & $\frac{117}{441}$ vnius diei ἐξαίρεσιν faciat. In quo plurimum errasse Scaligerum superiori disputatione planum fecimus. Nos verò aliam quandam οἰκονομίαν, & ad popularem etiam vsum, aut astronomicum saltem, aptiorem Periodi totius instituimus: cuius ea sunt elementa. Calippica Periodus annorum LXXVI cum totidem annis Iulianis paria faciens diebus constat 27759, mensibus 940. Si igitur dierum summa per 940 diuidatur, constabit Calippica syzygia diebus 29, 12, 44′, 25″, 31‴, 54⁗ $\frac{43}{47}$: Eiusmodi duodecim syzygiæ dies colligunt 354, 8, 53′, 6″, 22‴, 58⁗ $\frac{54}{47}$. Mos est autem Astrologis Neomeniarum, adeóque cœlestium omnium motuum epilogismos à meridie repetere. Quare quoties lunaris calculus duodecim à media nocte horas excedet, in sequentem diem, Neomeniam diffundemus, qui Attica consuetudine ab occasu Solis incipit. Hinc anni modus & ἐξαιρεσίμων dierum ratio suapte sponte constabit. Embolimæi porrò iidem omninò sunt, authore Gemino, qui in Metonica C
Periodo: de quo vide quæ superiori capite diximus. Initium Calippus Periodi suæ fecit anno Iulianæ Periodi 4384, ab ea Neomenia, quæ solstitio citima fuit. Hanc tabulæ nostræ reddunt Iunij XXVIII, feria III, hora 15, 5′, 45″ in Attico meridiano, cyclo Lunæ XIV, Solis XVI, litera B. Quoniam vltra meridiem calculus excurrit, Neomenia statuenda nobis est in Iunij XXIX. quod cùm in editione prima Scaliger esset amplexus, in posteriore, nec non in Isagogicis Canonibus, sententiam mutauit, & Calippum dixit vno die Neomeniam anteuertisse. quod vt gratis confictum à nobis reiicitur. Primus annus, quia Metonicæ Periodi octauus est, embolimæus erit: inde 4, 7, 10, & cæteri deinceps eo ordine, quem laterculum ostendet. Tabulam itaque triplicem adscribemus. quarum prima Periodi annos expansos continet cum eorum sedibus, & annis Iulianæ Periodi, quibus ineunt, litera Dominicali, & Iuliani mensis die, in quem incidit Neomenia primi mensis, qui est Hecatombæon. Adiecimus & tam anni cuiusque dies, quàm ex omnibus collectos. Secunda tabula menses exhibet Atti- D
cos; cùm lunarium syzygiarum tredecim Calippica quantitate. Tertia προήγησιν lunarem continet in Periodis Calippicis. Quarta regulares Periodorum, hoc est ferias, in quas Periodi singulæ desinũt. Proposito itaque quolibet anno in Iuliana Periodo: detrahe 4383: quod reliquum est, erit annus ab exordio Calippi iniens.

Hoc si proximè minorem numerum in Tabula quarta quæsieris, habebis ad latus adscriptum numerum Periodorum quæ iam elapsæ sunt: reliquum erit annus currens Periodi sequentis. Quod si Periodos iam exactas, cum annis residuis ad 4383 adiicias, colliges annum Periodi Iulianæ, in quem annus Calippi, qui quæsitus est, incidit. Hunc eundem annum postea quære in Tabula I: ita nouilunium Calippicum primi mensis, siue Hecatombæonis exhibebit. Ad hoc verò si totidem menses ex Tabula II, quot necesse erit, adiungas, confiet nouilunium mensis cuiuslibet. Vt autem characterem reperias annorum, mensiúmve; vide quota sit Periodus Calippica; & demptis, quoad licet, septenariis omnibus, residuum quære in Tabella Characterismi Periodorum. Character adscriptus cum feria

A anni vel menſis iam inuenta ex Tabula I, & II, copulatus dabit feriam anni, vel menſis, quo de agitur. Poſtremò cùm Calippicus anni modus lunari ac cœleſti maior ſit, eius μετάπτωσιν ex tabula III inueſtigare poteris. Nam ſi Periodis omnibus abſolutis reſpondentes dies & horas, ac ſcrupula collegeris, & ad eas etiam Enneadecaëteridon euolutarum προήγησιν adiunxeris; ſumma deducta de nouilunio Calippico relinquet nouilunium ἀκριβὲς, & labem anni Calippici demonſtrabit.

TABVLA I. PERIODI PRIMÆ CALIPPICÆ.

B	Anni Periodi.	Anni Per. Iul.	Lit. Domin.	Nouilunia Hecatomb. F. H.	Dies ciuiles Neomeniæ.	Charact.	Dies annorum.	Dies collecti.
E	I	4384	B	Iunij 28. 3. 15. 6	Iunij 29	4	384	384
	II	4385	A G	Iulij 16. 2. 12. 43′	Iulij 17	3	738	738
	III	4386	F	Iulij 5. 6. 21. 36′	Iulij 6	7	119	1092
E	IIII	4387	E	Iunij 25. 4. 6. 29	Iunij 25	4	384	1446
	V	4388	D	Iulij 14. 3. 4. 7′	Iulij 14	3	355	1831
	VI	4389	C B	Iulij 2. 7. 13. 0	Iulij 3	1	354	2185
E	VII	4390	A	Iunij 21. 4. 21. 53	Iunij 22	5	384	2569
	VIII	4391	G	Iulij 10. 3. 19. 31	Iulij 11	4	354	2923
	IX	4392	F	Iunij 30. 1. 4. 24′	Iunij 30	1	355	3278
E	X	4393	E D	Iunij 18. 5. 13. 17	Iunij 19	6	383	3661
	XI	4394	C	Iulij 7. 4. 10. 54	Iulij 7	4	355	4016
E	XII	4395	B	Iunij 26. 1. 19. 48	Iunij 27	2	384	4400
	XIII	4396	A	Iulij 15. 7. 17. 25	Iulij 16	1	354	4754
	XIV	4397	G F	Iulij 4. 5. 2. 18	Iulij 4	5	354	5108
C E	XV	4398	E	Iunij 23. 2. 11. 11′	Iunij 23	2	384	5492
	XVI	4399	D	Iulij 12. 1. 8. 49′	Iulij 12	1	355	5847
	XVII	4400	C	Iulij 1. 5. 17. 42′	Iulij 2	6	354	6201
E	XVIII	4401	B A	Iunij 20. 3. 2 35	Iulij 20	3	384	6585
	XIX	4402	G	Iulij 9. 2. 0. 13	Iulij 9	2	354	6939
E	XX	4403	F	Iunij 28. 6. 9. 6′	Iunij 28	6	384	7423
	XXI	4404	E	Iulij 17. 5. 6. 43′	Iulij 17	5	355	7678
	XXII	4405	D C	Iulij 5. 2. 15. 36	Iulij 6	3	354	8132
E	XXIII	4406	B	Iunij 25. 7. 0. 29′	Iunij 25	7	384	8416
	XXIIII	4407	A	Iulij 13. 5. 22. 7′	Iulij 14	6	354	8770
	XXV	4408	G	Iulij 3. 3. 7. 0	Iulij 3	3	355	9125
E	XXVI	4409	F E	Iunij 21. 7. 15. 53	Iunij 22	1	384	9509
	XXVII	4410	D	Iulij 10. 6. 13. 31	Iulij 11	7	354	9863
	XXVIII	4411	C	Iunij 29. 3. 22. 24′	Iunij 30	4	354	10217
D E	XXIX	4412	B	Iunij 19. 1. 7. 17	Iunij 19	1	384	10601
	XXX	4413	A G	Iulij 7. 7. 4. 54′	Iulij 7	7	355	10956
E	XXXI	4414	F	Iunij 26. 4. 13. 47	Iunij 27	5	383	11339
	XXXII	4415	E	Iulij 15. 3. 11. 25′	Iulij 15	3	355	11694
	XXXIII	4416	D	Iulij 4. 7. 20. 18	Iulij 5	1	354	12048
E	XXXIIII	4417	C B	Iunij 23. 5. 5. 11	Iunij 23	5	384	12432
	XXXV	4418	A	Iulij 12. 4. 2. 44	Iulij 12	4	354	12787
	XXXVI	4419	G	Iunij 1. 1. 11. 42′	Iulij 1	1	355	13141
E	XXXVII	4420	F	Iunij 20. 5. 20. 35′	Iunij 21	6	384	13525
	XXXVIII	4421	E D	Iulij 8. 4. 14. 12′	Iulij 9	5	354	13879

A

TABVLA I. PERIODI PRIMÆ CALIPPICÆ.

	Anni Periodi.	Anni Per. Iul.	Lit. Domin.	Nouilunia Hecatomb. F. H.	Dies ciuiles Neomeniæ.	Charact.	Dies annorum.	Dies collecti.
E	XXXIX	4422	C	Iunij 28. 2. 3. 5	Iunij 28	2	384	14263
	XL	4423	B	Iulij 17. 1. 0. 43	Iulij 17	1	354	14617
	XLI	4424	A	Iulij 6. 5. 9. 36	Iulij 6	5	355	14972
E	XLII	4425	G F	Iunij 24. 2. 18. 29	Iulij 25	3	384	15356
	XLIII	4426	E	Iulij 13. 1. 16. 7	Iulij 14	2	354	15710
	XLIIII	4427	D	Iulij 3. 6. 1. 0	Iulij 3	6	354	16064
E	XLV	4428	C	Iunij 22. 3. 9. 53	Iunij 22	3	384	16448
	XLVI	4429	B A	Iulij 10. 2. 7. 31	Iulij 10	2	355	16803
	XLVII	4430	G	Iunij 29. 6 16. 24	Iunij 30	7	354	17157
E	XLVIII	4431	F	Iunij 19. 4. 1. 17	Iunij 19	4	384	17541
	XLIX	4432	E	Iulij 7. 2. 22. 54	Iulij 8	3	354	17895
E	L	4433	D C	Iunij 26. 7. 7. 47	Iunij 26	7	384	18279
	LI	4434	B	Iulij 15. 6. 5. 25	Iulij 15	6	355	18634
	LII	4435	A	Iulij 4. 3. 14. 18	Iulij 5	4	354	18988
E	LIII	4436	G	Iunij 23 7. 23. 11	Iunij 24	1	384	19372
	LIV	4437	F E	Iulij 11. 6. 20. 49	Iulij 12	7	354	19726
	LV	4438	D	Iulij 1. 4. 5. 42	Iulij 1	4	355	20081
E	LVI	4439	C	Iunij 20. 1. 14 35	Iunij 21	2	384	20465
	LVII	4440	B	Iulij 9. 7. 12. 13	Iulij 9	7	354	20819
E	LVIII	4441	A G	Iunij 27. 4. 21. 8	Iunij 28	5	384	21203
	LIX	4442	F	Iulij 16. 3. 18. 45	Iulij 17	4	354	21557
	LX	4443	E	Iulij 6. 1. 3. 28	Iulij 6	1	355	21912
E	LXI	4444	D	Iunij 25. 5. 12. 31	Iunij 26	6	383	22295
	LXII	4445	C B	Iulij 13. 4. 10. 9	Iulij 13	4	355	22650
	LXIII	4446	A	Iulij 2. 1. 19. 2	Iulij 3	2	354	23004
E	LXIV	4447	G	Iunij 22. 6. 3. 55	Iunij 22	6	384	23388
	LXV	4448	F	Iulij 11. 5. 1. 33	Iulij 11	5	354	23742
	LXVI	4449	E D	Iunij 29. 2. 10. 26	Iunij 29	2	355	24097
E	LXVII	4450	C	Iunij 18. 6. 19. 19	Iunij 19	7	384	24481
	LXVIII	4451	B	Iulij 7. 5. 16. 56	Iulij 8	6	354	24835
E	LXIX	4452	A	Iunij 27. 3. 1. 50	Iunij 27	3	384	25219
	LXX	4453	G F	Iulij 14. 1. 23. 27	Iulij 15	2	354	25573
	LXXI	4454	E	Iulij 4. 6. 8. 20	Iulij 4	6	355	25928
E.	LXXII	4455	D	Iunij 23. 3. 17. 13	Iunij 24	4	384	26312
	LXX II	4456	C	Iulij 12. 2. 14. 50	Iulij 13	3	354	26666
	LXXIV	4457	B A	Iunij 30. 6. 23. 44	Iulij 1	7	354	27020
E	LXXV	4458	G	Iunij 20. 4. 8. 37	Iunij 20	4	384	27404
	LXXVI	4459	F	Iulij 9. 3. 6. 14	Iulij 9	3	355	27759

B

C

D

TABVLA II.
Προηγήσεως lunaris in Periodis Calippicis.

Periodi.	Anni Period.	Lunaris anticipatio.
0	19.	0. 1. 28'.
0	38.	0. 2. 55'.
0	57.	0. 4. 23'.
1	76.	0. 5. 50'.
2	152.	0.11. 40'.
3	228.	0. 17. 31'.
4	304.	0. 23. 21'.
5	380.	1. 5. 11'.
6	456.	1. 11. 1'.
7	532.	1. 16. 52.
8	608.	1. 22. 42'.
9	684.	2. 4. 32'.
10	760.	2. 10. 22'.
11	836.	2. 16. 12.
12	912.	2. 22. 3'.
13	988.	3. 3. 53'.
14	1064.	3. 9. 47'.
15	1140.	3. 15. 33'.
16	1216.	3. 21. 24.
17	1292.	4. 3. 4.
18	1368.	4. 9. 4.
19	1444.	4. 14. 54.
20	1520.	4. 20. 44'.
21	1596.	5. 2. 35'.
22	1672.	5. 8. 25'.
23	1748.	5. 14. 15'.
24	1824.	5. 20. 5'.
25	1900.	6. 1. 56.
26	1976.	6. 7. 46'.
27	2052.	6. 13. 46'.

TABVLA III. MENSIVM CALIPPICORVM.

Menses Attici.	Mensiũ modus Calipp.
I. Hecatombæon.	29. 1. 12. 44.
II. Metagitnion.	59. 3. 1. 29.
III. Boëdromion.	88. 4. 14. 13'.
IV. Mæmacterion.	118. 6. 2. 58.
V. Pyanepsion.	147. 7. 15. 42'.
VI. Posideon.	177. 2. 4. 27'.
VII. Gamelion.	206. 3. 17. 11'.
VIII. Anthesterion.	236. 5. 5. 55'.
IX. Elaphebolion.	265. 6. 18. 40'.
X. Munychion.	295. 1. 7. 24'.
XI. Thargelion.	324. 2. 20. 9'.
XII. Scirophorion.	354. 4. 8. 53'.
	383. 5. 21. 38'.

Tabularum vsus expeditissimus est. Quæratur anno Christi MDCXXIV, quota sit Calippi Periodus. Est hic Iulianæ Periodi 6337, de quo detractis 4383; relinquũtur 1594. Proximè minor in Tabula II, est 1900, cũ numero 25, qui indicat Periodos viginti quinque Calippicas iam præteriisse, & hunc esse quinquagesimum quartum Periodi 26. Nouilunium Hecatombæonis in anno LIV, cœpit Iulij XI, feria 6, horis 20, 49' post mediam noctem in prima Periodo; siue Iulij XII, feria 7. De numero Periodorũ, qui est 26, detractis septem omnibus, residua sunt 5, quibus in Tabella IV, characterismi respondent 2. Ea ad characterem Hecatombæonis addita dant feriam II anni LIV, Periodi XXVI, quæ incipit anno Christi MDCXXIV. Fuit enim Cyclus Solis IX, Literæ in Cyclo Iuliano DC. Proinde Iulij XII fuit secunda feria. At in Gregoriano Cyclo literæ sunt G F, & Iulij XXII feria item secunda. Quæratur mensis Calippi, qui in Ianuarium anni sequentis MDXXV congruit. Ad Iulij XI, fer. 6, 20, 49', accedant 177, 2, 4, 27', qui sunt menses VI, confiet Ianuarij 5, 2, 1, 16. Ergo anno LIV primæ Periodi Calippicæ Nouilunium septimi mensis, id est Gamelionis, contigit feria 2, horâ 1, 16' post mediam noctem. anno verò LIV Periodi XXVI, deductis omnibus VII, character 2, cum 2, dat feriam IV, characterem Hecatombæonis in V Ianuar. anno Christi MDCXXV. Fuit enim litera B in anno non castigato: aut in XV Ian. in anno Gregoriano, litera E. Velim scire quantum Calippica Neomenia

TABELLA IV. characterismi Periodum.

Periodi.	Regul.
1	0
2	4
3	1
4	5
5	2
6	6
7	3

cœlestem, & ἀκριβῶς moretur. Primùm anni 1900, siue Periodi 25 Calippicæ dant προηγήσεως lunaris dies 6, 1, 56′. Deinde reliqui anni 54 Enneadecaëteridas duas completas habent, quibus competunt horæ 2, 55′: quæ ad superiores adiunctæ conficiunt dies 6, horas 4, 51. Tanto tempore nouilunium anticipauit ab anno Periodi primæ Calippicæ LIV, qui est Per. Iul. 4437, ad hunc annum Christi 1624. Itaque si de Iulij II, horis 20, 49′ deducas dies 6, 4, 51′, Nouilunium medium incidet in Iulij 5, 15, 58′. A

Confer iam exempla Ptolemaica quatuor, in quibus nominatim menses Attici concepti sunt. Omnia cum Laterculo nostro adamussim congruunt, etiam primum, quod nunquam Scaliger cum Tabulis suis conciliare potuit. Ideò mendosum esse Ptolemæi codicem temerè suspicatus est; sed perperam emendauit. Anno Calippicæ Periodi primæ tricesimo sexto Elaphebolionis Neomenia cecidit in Februarij XXIII. Igitur ad Neomeniam Hecatombæonis, quæ Iulij 1, feria 1, 11, 42′ commissa est, adde menses solidos octo, Neomenia mensis noni, qui est Elaphebolion, accidet Februarij 22, 6, 17, 37′, hoc est Februarij 23, feria 7. Nam epilogismus horarum meridiem excedit, ideóque sequenti feriæ astronomico more tribuitur. Sic anno Periodi 1 Calippicæ XLVII, Anthesterionis octaui mensis Neomenia congruebat in XXII Ianuarij. Hecatombæon Calippicus iniit Iunij XXIX, feria 6, 16, 24′. Adde menses septem, calculus desinet in Ianuarij XXII, fer. 3, hora 9, 35′. Rursus anno eiusdem Periodi XLVIII, Neomenia Pyanepsionis, qui est ordine quintus, cœpit Octobris XV. Hecatombæon Iunij XIX, 4, 1, 17′. Adde menses quatuor, existet Neomenia Pyanepsionos Octobris XV, feria 3, 4, 15′. Hæc igitur tria bellè cum Laterculo concordant. Sed & cum tabulis nostris lunaribus, ac mediis motibus egregiè consentiunt, quatenus Calippicus anni modus patitur. Nam nouilunium primum ex illis tribus Athenis contigit Februarij 22, fer. 6, 14, 53′, 5″, Secundum, Ianuarij 22, fer. 3, 6, 0′, 12″. Tertium Octob. 15, 3, 0, 36′, 41″. B

Postremum exemplum à Ptolemæo productum, sed temporis ordine primum est eiusmodi. Timocharis obseruabat Alexandriæ borealem extremitatem Lunæ cum Septentrionali stellarum illarũ, quæ sunt in fronte Scorpij, anno XXXVI, Per. 1 Calippicæ, Posideonos τῇ κά, pro quo perperam in Latino scriptum est XXIII, quod imposuit Scaligero. Erat annus Nabon. 454, Paophi XVI, sequente XVII, hora noctis æquabili 3, 24 post mediam noctem, χρονικῇ verò 3, 0′. Tempus conuenit nocte quæ inter XX, & XXI Decembris intercessit. Neomenia Thoth anno illo contigit Nouembris V, feria II. Ergo Paophi Neomenia Decembris V, feria IV. Proinde Decembris XX fuit Paophi XVI. Ptolemæus dierum initia ab ortu Solis repetit. Instante itaque Paophi XVII τήρησις accidit; Posideonos XXV, sequente XXVI. Nam Calippicorum mensium dies ciuiliter ab ortu ad ortum Solis extendit. Quare XXV Posideonis cadit in XX Decembris. Hecatombæonis Neomenia commissa est Iulij 1, fer. 1, 11, 42′. Additis mensibus V, Neomenia Posideonos incurrit in Nouembris XXVI, fer. 2, 3, 14. Itaque XXV conuenit in Decembris XX. Sed πολιτικῶς vsque ad ortum Solis diei XXI porrigitur. Hæc est vera, & certa Ptolemaici illius exempli ratio, in qua miserrimè implicatus hæsit Scaliger vtraque in editione: vbi Latinam editionem secutus Posideonos XXIII vsurpauit pro XXV. Sed nec alij quidam ex hac salebra feliciùs emerserunt, vt inter alios Buntinghus. Ad eundem verò modũ & anno XLVIII Periodi primæ Luna cum spica coniungebatur septima Thoth, sequente octaua, horis 3, 30′ post mediam noctem, Pyanepsionis XXV, sequente XXVI, hoc est Nouembris IX, Romana, & Attica, & Iudaica consuetudine, qua dies aut à nocte media, aut ab cursu Solis incipit: at ex Mathematicorum illorum instituto adhuc VIII Nouemb. erat. Quæ cùm ita sint, miror Nicolaum Mullerum in Tabulis Frisicis, pag. 84. obseruationem illam anni XLVIII Periodi Calippicæ Nouembris VIII, feria VI defixisse. Debuit enim IX, feria VII constituere: quemadmodum alteram anni XXXVI, quæ Posideonos XXV contigit, Decembris XXI reddidit: quæ eodem iure Decemb. XX tribuenda venit. C D

Præter hæc IV. exempla, haud scio an vllum extet aliud, in quo menses Attici in Calippica Periodo nominatim exprimantur. Ex illis verò facilè colligimus, ne-

A quaquam istorum mensium descriptionem popularem fuisse, cuiusmodi vulgò in Attica, Gemino teste, seruabatur; vt nimirum menses pleni atque caui alternis sibi succederent. Nam in Periodo Calippica pleni duo se nonnunquam excipiebant; cùm horarum, & scrupulorum epilogismos in abaco describerent, ex iisque Neomeniam sequentem vno plerumque die summouerent. Nihil autem facilius nobis erat, quàm in annis singulis Neomenias mensium omnium in Laterculo concipere,& Scaligerianum typum,cuius errata patefecimus, expungere, si id necesse videretur. Sed operæ huic ideo pepercimus, quòd ex methodo nostra facillimè quiuis id præstare possit; si ad Neomeniam Hecatombæonis ex tabula II lunares, quot libebit, menses apponat, & quoties horariæ fractiones duodecim horas excedunt, diem vnum, ac feriam adiiciat ad summam. Ita plenorum, cauorumque mensium ratio constabit.

De Periodo Syromacedonica Alexandrea. Scaligeri doctrina à pag. 89.

B

Caput XXI.

PRIMVM ea repetit quæ de duplici Græcorum anno, populari scilicet ac lunari, superiori libro dixerat. Tum quod adiecerat, Calippum duplicem instituisse lunarem periodum, solstitialem, & autumnalem; hanc verò Alexandream appellasse. Item Hyperberetæum æquabilem à Macedonibus à IX Iulij ad VII Octob. esse translatum, hoc est ex Audynæo factum Hyperberetæum. Græci enim in Macedonia hanc periodum instaurarunt, quam annis XIX solidis antea instituerat Calippus. Itaque cùm annus illorum à mense Olympiaco inciperet, cuius citima epocha erat in IX Iulij, ibi statuerunt Neomeniam Hyperberetæi periodi, cyclo Solis VI, Lunæ XIII, anno Per. Iul. 4402. Itaque visum Audynæum in Hyperberetæum commutare. Quare Hyperberetæus æquabilis primus periodi incidit in VII Octob. quod est κέντρον μετοπωρινὸν veterum Græcorum. Hyperberetæus verò lunaris in Septem- I.
C brem: sicut primus Hecatombæon Calippi æquabilis incidebat in 16 Iulij, lunaris in 28 Iunij. Itaque finis anni solaris Syromacedonum incidebat in VI Octob. ibique intercalatio fiebat; eorumque popularis annus nunquam hos fines transibat. vnde factum vt Syri incipiant annum suum ab Octobri. Iudæi quoque illius anni solaris vestigia seruant. Quare duplex periodus Macedonũ fuit, æquabilis in Octobri, lunaris in Septembri; cuius Neomenia primo anno incidit in Neomeniam Boedromionis anni XIX primæ Periodi Calippicæ, feria V, Sept. VII.

Hinc consurgit initium celeberrimæ periodi, qua mera lunari Syromacedones, Chaldæi, Iudæi, Hagareni, & reliqui Arabes vsi sunt. Annus embolimæus est I. IV, VII, IX. &c. Mensis intercalaris appellatus est Dioscurus. Nam lib. II Macc. Lysias anno CXLVIII, qui verè CL fuit, scribit Iudæis, se desideria eorum ab Rege impetraturum. Epistola scripta est Dioscuro mense, qui cùm ordinarius non sit, est embolimæus. Nam & annus iste embolimæus est, nempe LXXIV, & ratio nominis respondet, Dioscurus, quasi geminus. Postquam Lysias impetrauit ab Rege postulata Iudæorum, rescripsit Rex mense Xanthico. En interuallum inter Autumnum & Xanthicum, & quidem longè ante Xanthicum. Non enim tam repentinò II.
D ea impetrari potuerunt. Retinuerunt igitur Syromacedones veterem situm embolismi in mense brumali, qui respondet Posideoni Attico, & Tebeth Syriaco.

Masius mensem illum geminum Teboch nominat, putatque menses Syrorum Christianorum merè lunares esse. Ait se reperisse scriptum, Bar Cepha decessisse anno Alexandri 1224, die XIII Scebat, Sabbato. Sanè is erat annus Christi 913. cuius XIII Febr. erat Sabbatum. Masius tamen putat annum illum fuisse 914, & Scebat illum lunarem. III.

Hæc igitur est Epocha Alexandri Terik dilkarnaim, δικέρωτος. Porrò Syri Christiani ab Octobri hanc incipiunt, ob κέντρον in VII Octobris: Arabes à Septembri.

Sequitur tabula periodi Syrorum Alexandreæ à Cyclo 13 iniens, cuius Neomenia prima incipit à VI Sept. feria V, cum προσθήκαις ἡμεραῖς 31.

 A

Elenchus periodi Syromacedonum, quam nullam in rerum natura fuisse docetur.

Capvt XXII.



NEminem esse confido, qui à nobis disputata legerit, qui non meras esse fabulas intelligat, quæ de variis annorum periodis, tanquam certa, & indubitata ponuntur à Scaligero. Illud enim planè, ac circa hæsitationem vllam inficiamur, quod tãquam ἀναπόδεικτον ἀρχὴν vsurpat: vllam à Syromacedonibus, aut Macedonibus ipsis periodum, ex Calippica præsertim institutione, receptam fuisse; siue Tetraëtericam, quæ commentitia est; siue lunarem; cùm per Octaëterides ciuilia tempora, non per LXXVI annorum periodum, decurrerent. negamus præterea periodum vllam B Alexandream appellatam, aut eo nomine à Calippo consecratam. Quo enim vel leuissimo id argumento suasit? De Hyperberetæo, libro superiore constitutum est, non ipsum Hecatombæoni, sed Boëdromioni respondisse: neque verum esse, Macedonas periodum Olympicam in vsu ciuilium annorum habuisse, quandoquidem nulla Macedonibus aut Elidensibus eiusmodi cognita periodus fuit, quam soli post Calippum Astronomi in suis obseruationibus adhibuerũt: Græciæ populus, maximéque omnium Athenienses, non periodo Calippica ciuiles ad annos vsi sunt; sed ex Calippici præscripto populares annos, atque Octaeteridas emendare potuerunt, vt ex Gemino suprà demonstratum est. Quinetiam fictum illud est de traducto anni Calippici capite à solstitio in autumnum: quod nunquam Calippus instituit; cuius Periodus à solstitio incipiebat, non ab autumno; sed nec alius quispiam Calippicam istam periodum immutauit, aut eam inchoauit aliunde. Quid plura? Iam hæc sæpius, quæ de vsurpata Calippica per Græciam periodo, deque Tetraëteridum, & æquabilium in ea descriptione mensium, ac cæteris id genus affirmat Scaliger, euertimus, penitusque disiecimus. C Dixi non semel, & dicendum adhuc est, Calippicam periodum non alio anno, quàm eo, qui ante mortem Alexandri septimus est, Periodi Iulianæ 4384, ab solstitiali mense lunari initium duxisse. Quod in annum ab illo nonum decimum, & ab Alexandri obitu duodecimum, initium eius Periodi, siue Tetraëtericæ, quæ nulla fuit vnquam; siue lunaris, quæ sola fuit, dilatum sit, & à Macedonibus in Syria ab anno Periodi Iulianæ 4402 repetitum: id tam falsum, & commentitium est, quàm est certum nullam eiusmodi periodum à Calippo fabricatam Syros, aut Iudæos, aut Hagarenos, aut Chaldæos adhibuisse. Nam epocham, siue æram, vt diximus, ab anno illo Periodi Iulianæ 4402 Syromacedones arcessebant: sed sine Calippica periodo. Atque hæc abundè toto primo libro confutata sunt; & deinceps identidem perstringentur. quod ideo sæpius facimus, quoniam inter prima doctrinæ Scaligerianæ velut elementa principem locum tenet Calippicæ periodi, tam Tetraëtericæ, quàm lunaris ad omnium vsum nationum accommodata dispositio. Ob id non rarò tantæ falsitatis, & commenti pertinacissimi lector admonendus est, quod nulla soliditate, neque simi- D litudine veri vlla, aut certa aliqua ratione, sed solo authoris arbitrio, ac libidine continetur.

Ab communibus istis, & conuictis hactenus Scaligerianis erroribus, ad ea nos examinanda conferemus, quæ sunt huius capitis, ac Syromacedonicæ periodi propria, quæ & ipsa contrarietatibus, & absurditatibus sunt referta. Harum illa prima sit, quod Hyperberetæum mensem in Audynæi locum inuolasse dicit, qui fuerit Octobris VII. adeout cum Audynæi æquabilis, ac Tetraëterici primi Neomenia in VII mensis illius caderet, eò translata sit Hyperberetæi Neomenia. Alibi verò, vti lib. V, pag. 400. eandem illam Neomeniam Octobris VIII constitutam docuit proximè post κέντρον μετοπωρινόν. Idem pag. 397 scribit cap. de Periodo Calippi. Hæc inuicem aduersantur; nec ambo vera sunt. Sensit hanc διαμάχην Scaliger. Itaque in calce operis pag. 740 addenda quædam notauit ad ea, quæ

lib. II

A lib. II scripserat pag. 91. vbi docuit Hyperberetæum primum Periodi Calippi Syromacedonicæ, ac Tetraëtericæ cœpisse Octob. VII. *Sed hæc ita fuerint*, ait, *siquidem Calippi annum Tetraëtericum reformatum sequamur. Alioquin Hyperberetæus Olympicus cœpit* VIII, *non* VI *Octobris*, *vt libro* IV *explicatur*. Quibus verbis nullus subest idoneus sensus: neque ad excusandum ἐναντίωμα vel pusillum conferunt. Nam quis tandem est annus ille reformatus Calippi? Nihil in omni Scaligeri doctrina reperies aliud, quod eò spectet, nisi istud, quod iam toties redarguimus: Calippum videlicet, cùm animaduerteret eo anno, quo Alexander victoria ad Arbella potitus est, coitum Lunæ cum Sole conuenire in epocham veterem Olympiadis, hoc est in IX Iulij, anno LXV Periodi Olympicæ, Atticæ XXVII, qui est annus Per. Iul. 4383, cyclo Lunæ XIII, retexuisse veterem situm Olympicæ Periodi, tam Tetraëtericæ, quàm lunaris, & pro anno LXVI Olympicæ, & vicesimo octauo Atticæ Periodi, primum annum instituisse suæ. Hoc modo restituisse dicit illum in priscam epocham Olympiacam Neomeniam lunarem, nec non Tetraëtericam. Hæc
B ille libro I, pag. 47 & 48. tùm libro V, pag. 397 refert Calippum Tetraëtericæ Periodi suæ principium distulisse in annum XIX ab obseruatione ista: propterea quod annus ille, quo victoria contigit, & solstitium obseruauit Calippus, in secundum Tetraëteridos Olympicæ cadebat. Vnde vt initium Periodi cum anno primo Tetraëteridos congrueret, annos XIX ad illam inchoandam expectari voluit. Hæc est igitur illa reformatio anni Tetraëterici. non enim alterius mentionem vsquam facit Scaliger, ac ne eo loco quidem, ad quem nobis digitum intendit, nempe libro IV. Ibidem porro, in Parapegmate Attico, pag. 233 Periodum Calippicam exhibens, κέντρον θερινὸν in VIII eid. Iul. constituit: Neomeniam verò citimam Hecatombæonis in VII eid. hoc est Iulij IX. At κέντρον μετοπωρινὸν confert in VII eid. Oct. qui est Octobris VII: citimam Neomeniam in eiusdem VIII. Hac in Calippicæ Periodi reformatione idipsum factum esse dico, quod suprà è Scaligero protulimus, quodque ipse negauit postea in anno reformato contingere; nimirum vt Hyperbere-
C tæi Neomenia in VII, non in VIII Octobris incurrat. Imò, quod ampliùs est, aliter vsurpari non potest, nisi suæ ipsius doctrinæ ὁμόσε χωρεῖν voluerit. Et sanè sibimet in illa castigatione, & annotatione contradicit. Nam solstitialem mensem Tetraëtericum & æquabilem, hoc est citimum Hecatombæonem in Attica Periodo, & Hyperberetæum in Macedonica vetere nono Iulij cœpisse docuit lib. II, cap. de Syromacedonica Periodo: & lib. IV in Parapegmate: nec non lib. V. cap. de primo Hyperberetæo Calippico: vbi ipsissima Calippici anni reformatio describitur. Denique passim illud inculcat; quando Calippus Periodum Olympicam interpolauit, Neomeniam lunarem in pristinam epocham, id est IX Iulij conuenisse, atque in eo die Tetraëterici Hecatombæonis Neomeniam ab illo esse defixam. Hoc vt ita sese habuerit, necesse est mensis quarti Neomeniam, videlicet Pyanepsionis, vt Scaliger existimat, in VII Octob. incidere. sunt enim tricenarij isti menses. At vero à IX Iulij ad VII Octobris dies sunt XCI. Quare mensis quarti Neomenia est ipsa dies Octobris VII, non VIII.
D Non mediocris itaque est hallucinatio ista Scaligeri, qui cùm affirmet mensem primum in nono Iulij cœpisse, quartum ab eo scripsit Octobris non septimo iniisse, sed octauo. ita mensis aliquis vnum, & triginta dies habuerit. Atqui ὑπερήμεροι dies nequaquam vlli ex istis mensibus attribuuntur in commentitia Periodi Tetraëtericæ descriptione, quam libro primo discussimus. Ideo non plures habent singuli quàm triginta. Quocirca falsissimum est; quando Hyperberetæus Audynæi locum occupauit, id est à veteri epocha solstitiali ad Autumnalem traductus est, in VIII die Octobris consedisse: alioquin solstitialis epocha X dies erat Iulij, non nona.

Altera contradictio. Scribit hoc in capite pag. 91, Hyperberetæum primum Tetraëtericæ Periodi in Octob. VII conuenisse, lunarem verò Hyperberetæum in Septemb. VI. *Quomodo*, inquit, *primus Hecatombæon Calippi æquabilis incidebat in* XVI *Iulij*, *lunaris autem in* XXVIII *Iunij*. Neutrum verum est. De He-

Scaliger erratum suum alio errore castigat.

Scaligeriana contradictio.

catombæone valdè mirum. Popularis, & æquabilis Hecatombæon in Periodo Tetraëterica non nisi anno XVI & XLI, in Iulij XVI diem incidit ex opinione Scaligeri, anno verò primo in Iulij IX cadebat, vt sæpè dictum est. Etenim lib. I, pag. 47, Calippicam Periodum æquabilem inchoatam scribit anno Iphiti CCCCXLV, exeunte Per. Iul. anno 4383. Tum verò Neomenia Hecatombæonis Tetraëterici ab eodem fixa est in veteri cardine, Iulij nono, in quo vtraque Neomenia concurrit. Ab hoc anno, diéque Tetraëtericam Periodum iniisse, nec non lunarem solstitialem, ibidem, & in II libro tradidit, vt nos antecedenti capite ex eodem Scaligero diximus. Anno sequenti Periodi Iul. 4384 cœptam putat lunarem Periodum alteram, quam σφυτικίας vocat; cuius Neomeniam primam confert in XXVIII Iunij. Sed eodem anno Neomenia Hecatombæonis Tetraëterici in V Augusti congruit, cum anno primo Iulij, vt dictum est, nonum occupasset: siquidem intercalatum est anno primo, ne anno sequenti Hecatombæonis Neomenia ante nonum Iulij diem incurreret. Rursus anno XII post Alexandri mortem, Per. Iul. 4402, Periodus Calippica nouum exordium habuit, vt alio loco Scaliger disserit, & pro solstitiali mense, id est Hecatombæone Attico, Hyperberetæo verò Macedonico, mensis autumnalis primus constitutus est, qui erat Atticus Pyanepsion, Macedonicus autem Audynæus: pro quo Hyperberetæus substitutus est. At hoc ipso primo anno Hecatombæon, & Hyperberetæus Iulij nonum diem obtinebant. Nam ni ita foret, Octobris septima dies Pyanepsionis, vel Audynæi Tetraëtericorum mensium sedes minimè fuisset: fuit autem, vt plenis paginis ostendit Scaliger. Proinde non in XVI Iulij, sed in IX primus Hecatombæon constitit in Calippi Periodo. Cæterùm si posterius hoc initium Tetraëtericæ Periodi in anno Per. Iul. 4402 statuatur, anno 4384 non primus numerabitur eiusdem Periodi, sed LIX, κατὰ σελήνην. quo quidem anno Neomenia Hecatombæonis æquabilis XIV Iulij conuenit, non XVI: Pyanepsionis verò, siue Audynæi, Octobris XII. Atqui nullus alius annus est primus Periodi Tetraëtericæ Calippi, nisi qui in nono Iulij, & Octobris VII Neomeniam habet æquabilem. Vehementer igitur doctrinæ suæ repugnat Scaliger, nec vlla probabili ratione ab hallucinatione vindicari potest. Facessant itaque nugaces illæ Periodi, quæ nullæ vnquam in rerum natura fuerunt. Nam populares, ac Tetraëtericæ penitùs confictæ sunt: lunaris autem vna, simplexque fuit, solis Astronomis cognita, ab anno cœpta Per. Iul. 4384. Syromacedones verò, Hagareni, Arabes, Iudæi, Chaldæi, nullam vnquam istius generis Periodum amplexi sunt; sed titulos duntaxat, epochásque temporum certis ab annorum capitibus duxerunt: vti nos à natali Christi tempora computamus, neque propterea certa aliqua definitáque Periodo constringimur. Quare nullam rationem habebimus Periodi Syromacedonicæ, cuius laterculum hoc in capite proposuit, quoniam tota illa commentitia est.

II. Postremò de embolimo mense leuis est Scaligeri coniectura, qui sedem illius falsa ratiocinatione coniectatur, ex Machab. lib. II, vbi Lysias anno Græcorum CXLVIII Iudæis scripsisse dicitur mense Dioscoro. Hunc embolimum fuisse coniicit ex eo, quod Dioscorus, quasi geminus appelletur. Deinde quod annus ille reuera sit Græcorum centesimus quinquagesimus, hoc est secundæ Periodi septuagesimus quartus. Quæ duo argumenta falsa, prius etiam ioculare est, & risu dignum. Neque enim mensis intercalaris diuerso apud Græcos, & Iudæos nomine censebatur; sed eandem cum vltimo appellationem habebat, adiecta duntaxat secundi nota: vt Adar II, Ποσειδεὼν δεύτερος. Annum vero negamus illum fuisse centesimum quinquagesimum, aut Periodi vllius nexibus adstrictum. fuit enim centesimus quadragesimus octauus à Tisri: vnde Syromacedonum annus exordium habuit: quod quidem suo loco demonstrabitur, & in eo Scaligerianus error minimè vulgaris aperietur. Præterea situm embolimi mensis haud certiore coniectura confert in brumale tempus: quoniam Xanthico mense Rex Antiochus scribit ad Iudæos; quod credibile putat longo post Dioscorum, id est embolimum mensem interuallo contigisse. Intercalatum est igitur, inquit, inter Autumnum & Xanthicum, adeóque in mense brumali; hoc est longè ante Xanthicum. Sic Andabatarum more in diuinationum suarum, nu-

A garúmque tenebris conflictatur Scaliger. Nam quę tandem est ista collectio? Dioscuro mense scripta est epistola; est autem hic embolimus mensis. Hoc si negatum fuerit, vti fit à nobis, verbum vltra non addet. Atque vt alia prætermittam, certè Syromacedonibus annum popularem, non lunarem assignat Scaliger, sed æquabilem, ac Tetraëtericum. Quis autem aliud mensis, annive genus epistolæ suæ subscripsisse Lysiam putet, quàm ciuile, ac populare? Atqui ciuilis, & Tetraëtericæ Periodi septuagesimus quartus annus simplex, non embolimæus fuit. Non enim intercalatur in Periodo Tetraëterica nisi octauo quoque anno, vt in libro I docuit. At Octaëteridis vltimus non est annus septuagesimus quartus. Debuit ergo validum aliquod, & indubitatum τεκμήριον afferre, quo Lysiam in epistola illa demonstraret lunari Periodo, & solis, vt ipse vult, Astronomis, ac peritis cognita, & eiusdem modi mensibus vsum fuisse; non autem ciuilibus, ac vulgò cognitis. Est enim perinde, vt si quis hodie princeps, puta Christianissimus Rex, aut summus Pontifex, in Diplomate, vel rescripto suo mensis lunaris diem, non ciuilis adscriberet. Exempli causa, datum sit Diploma Martij XXI die, in quem
B commodum decima quarta lunaris mensis, ac Paschalis dies incurrat; quis hoc tempore Franciæ Rex ita subscribit; *Datum decimo quarto die mensis priori*? Nonne id absurdum, & abhorrens videatur, si publicum decretum, & ad vulgus editum temporis nota illa consignetur? At eandem prorsus ἀλογίαν committit Scaliger. Huius enim ea est opinio, ciuiles ac vulgò cognitos, vsitatósque menses Syromacedonum non lunares fuisse, sed æquabiles, & tricenarios: quod hoc ipso capite, pag. *91* initio scribit: pag. item *96*: tum lib. V, cap. de primo Hyperberetæo Alexandreo pag. *399*. Quare non alio genere anni vel mensis, siquidem compos sui Lysias erat, in rescripto illo vti debuit. Denique vehementer hallucinatur in eo ipso, quod Xanthicum, cuius in altera epistola mentio fit, eiusdem anni credit esse, cuius Dioscorus fuit. Nam alterius anni reuera fuit, nempe centesimi quinquagesimi. Sed hæc liberiùs loco illo Tomi II pertractauimus.

Tabulam Alexandreæ Periodi ideo prætermisimus, quod hæc tota Periodus commentitia sit, vt suprà ostendimus.

C

DE PERIODO CHALDÆORVM ALEXANDREA.

Scaligeri commenta refelluntur vtraque in editione tradita.

CAPVT XXII.



QVOD in cæteris ferè omnibus populis instituit Scaliger, vt eos Calippica Periodo tempora sua dimensos esse velit, idipsum & in Chaldæis fecit. Hos enim censet, cùm hactenus lunarem annum sine vlla peritia sideris obseruarent, & ἀπὸ τῆς φάσεως nouilunia cognoscerent, postea Periodum Alexandream à Gręcis esse perdoctos, quam deinceps vsurparunt, eandem cum Syromacedonica, quod ad anni contextum, & embolimæos annos attinet: sed vno anno tardius, quàm illi, cœperunt, videlicet ab anno Per. Iul. 4403. Tum embolimum mensem, non, vt Syromacedones, sextum à Scal. P. 94.
D solstitiali mense, sed vltimum anni, id est proximum ante Hyperberetęum esse voluerunt. Quod ita demonstrat. Ptolemæus lib. XI, cap. VII, scribit anno Chaldæorum LXXXII, Xanthici V, Solem medio motu tenuisse Piscium gr. *6*, *10'*. contigit hoc anno Per. Iul. 4483, Kalendis Martij, feria IV. Igitur Xanthicus quatuor diebus ante Kal. Martias iniit. Est autem is septimus mensis. Annus ille fuit septimus Periodi secundæ Syromacedonicæ, & quidem embolimæus. Si igitur septimo mense nondum est intercalatum, id vtique in anni fine factum est; atque adeo Gorpiæus intercalaris fuit. Cæterum cùm Syromacedones, quemadmodum Græci, duplicem haberent annum; alterum popularem, qui erat æquabilis, ac Tetraëtericus; alterum lunarem; Chaldæos solùm vsurpasse lunarem existimat Scaliger. Sed omnia ista de Chaldæorum anno

disputatio mera commenta, & ἀλόγως ὑποθέσεις sine vlla probatione continet. Illud vnum è Ptolemæo constat, Chaldæos lunarem annum adhibuisse cum mensibus Macedonicis. Verùm Astronomos eo vsos esse non populum ipsum, probabilius est: itáque Scaliger re meliùs explorata iudicauit libro v, pag. 405. Ibi enim retractat id, quod hoc capite tradiderat, Chaldæorum annos, qui à Ptolemæo memorantur, ciuiles fuisse, & Astronomicos duntaxat esse definit, cuiusmodi erant anni Philadelphi Dionysiani. Nihilominus Periodum Syromacedonum Astronomis illis attribuit. Nos verò, qui Syromacedonum nullam fuisse Periodum eiusmodi scimus, qualem Calippus edidit, neque in illorum annis aliud præter epocham, & initium obseruatum; commentum istud vanissimis è coniecturis exortum reiicimus. Quod enim Chaldæorum anni nulla Calippica Periodo circumscriberētur, inde concludi potest; quod Ptolemæus, qui cùm Calippicos annos ex veteribus Astronomis commemorat, quota sit Periodus, & quotus eius annus, accuratè meminit; in annis Chaldæorum percensendis nihil eiusmodi facit: imò verò secundum, & octogesimum annum Chaldæorum citato illo loco nominatim exprimit; pro quo vtique secundæ Periodi sextum annum nominari oportuit, si vllus septuaginta sex annorum orbis ab illis obseruatus esset. Quamobrem Chaldæorum anni isti lunares citra Periodum Calippicam à Macedonibus, opinor, ac Græcis Astronomis, qui in Babylonia degebant; vel à Babyloniis ipsis, qui Macedonum iugum receperant, vsurpati sunt, cum Macedonicis mensium vocabulis: quorum ab eo tempore ductum putamus initium, quo Seleucus Babyloniorum imperium iniit. Vtrum autem ab autumno, an à vere, aut solstitio iidem anni cœperint, asseuerare non possumus. Nam de autumno, quod definit Scaliger, vt non improbandum, ita nec sine cunctatione pronunciandum iudico. De embolimo verò mense prorsus ariolatur, & paralogismo se suo traducit. Primùm enim falsum est Chaldæos aut Syromacedonas Periodum vllam Calippicam habuisse, quo fundamento nititur Scaligeriana ratiocinatio. Deinde quamuis de Periodo concedamus, non sequitur iisdem penitus annis intercalasse Chaldæos, quibus Syromacedones solebant. Tum quod Syromacedones anno primo Periodi commentitiæ intercalasse perhibentur, id est confictum. Ad hæc quam ἀσυλλόγιστος est illa collectio: In Xanthico, qui est septimus mensis, nondum erat intercalatum: ergo Gorpiæus intercalatus est. Quid si enim in Artemisio, proximè ante Dæsium, idipsum affirmemus esse factum? quo nos argumento conuincet?

In Chaldæorum denique periclitanda Periodo methodus illum sua fœdissimè destituit. Tria sunt exempla, quæ ex Ptolemæo profert; quorum vnum duntaxat congruit, anni Chaldæorum LXXV, in quo XIV die Dij mensis Octobris XXIX, sol deprehensus est in 5, 10' Scorpij. Neomenia Dij incidit in Octob. XVI, quo die repræsentatur in anno LXXVI Periodi Syromaced. Neque id mirum. nam recenti adhuc anno Syromacedonum, Neomeniæ lunares mediis Lunæ motibus respondebant. Illud verò ad commentitiam illam methodum redarguendam imprimis efficax, quod in duobus aliis exemplis non eadem est Periodi fides. Anno Chaldæorum LXVII, Apellæi v, Sol in XXIV. 50' Scorpij repertus est, anno Nabon. DIV. Thoth XXVII, anno Per. Iul. 4469, Nouembris XVIII, feria I, cyclo Solis XVII, lit. A G. Si Apellæi v conuenit in Nouembris XVIII, feriam IV, videamus ecquid è Tabula Periodi ac methodo character idem possit erui. Annus hic erat Periodi Syromacedonum LXVIII, cuius Hyperberetæus iniit XV Septemb. Characterismus anni VII, cum regulari Apellæi III, dant feriam III, non IV. Itaque *error est*, inquit, *in codice Ptolemæi, qui* V *Apellæi dixit pro* VI. Ridiculè. Cur non enim methodi suæ, ac Periodi errorem potiùs accusat? Aliud exemplum: Anno Chaldæorum LXXII, (ait Ptolemæus lib. XI, cap. VII,) Nabonass. DXIX. Tybi XIV, Xanthici v, Sol medius deprehensus est in 6, 10' Piscium, anno Per. Iul. 4485, Kal. Martij feria IV, cyclo Solis v, lit. B A. Ergo Neomenia Xanthici contigit Februarij XXV. Hyperberetæus anni illius, qui est LXXXIII Syromacedonicus, siue VII Periodi secundæ, contigit Augusti XXXI, feria III, anno Per. Iul. 4484, quæ cum regulari Xanthici II, dat feriam v Neomeniæ Xanthici. Ideò contigerit Februarij XXIII, siue XXIV anno bisextili, VII die ante Kal. Biduo ergo methodus abhor-

A ret ab obseruatione. In hoc exemplo cùm Scaliger hallucinatus esset lib. II de Emend. posteà in lib. v pag. 407,& in erratis,ita castigauit,vt Ptolemæi codicem culparet,in quo Xanthici v, pro vii,scriptum esset. Sed facilè est hac excusatione quemlibet errorem etiam manifestissimum, certissimúmque defendere. Proinde nos methodi vitium incusemus potiùs, ac temeritatem hominis, leuitatémque castigemus,qui falsas sibi Periodos confingensquæ veterum loca cum illis in concordiam adduci nequeunt, ea corrupta esse sibi persuadet.

Ac de mensibus quidem Chaldæis istis, magna suspicio est, eorum Neomenias non à Lunæ iugo, sed ἀπὸ τῆς φάσεως plerumque cœpisse. Nam in exemplo tertio, Neomenia Xanthici conuenit in Februarij xxv, qui est xxvi, bisextili comprehenso: qui dies Thoth x fuit, vt postulat ratio. At nouilunium medium incidit in xxiiii Februarij, feria v,hor. 4, 47′, 39″, in Horizonte Regiomontano. Erat annus bisextilis. Ideò in bisextilem ipsum diem Neomenia conuenit. Huius syzygiæ sextus dies sunt Cal. Martiæ. Itaque Neomenia Xanthici altero die post Neomeniam accidit.

B Sic anno Per. Iul. 4469, nouilunium commissum est Nouembris xii, feria II, hora 22, 1′, 29″, hoc est Nouembris xiii, feria III. At Apellæi v cadit in Nouemb. xviii. Igitur altero ab Neomenia die iniit Apellæus. Tertium exemplum magis ad medios Lunæ motus, & tabulas nostras congruit. Siquidem anno Per. Iul. 4477 nouilunium Octob. xv, feria v, hor. 21, 58′, 50″. hoc est Octob. xvi, feria vi. Proinde xiv Dij lunaris xxix Octob. competit. Apparet iis ipsis exemplis, quæ ad Periodi suæ fidem adducuntur à Scaligero, vanam illius hypothesin esse, dum annum Syromacedonum, qui ad motus medios exigitur, & Calippicus ponitur, Chaldæis attribuit, quorum Neomeniæ sunt dissimiles.

Nunc ea perscrutemur, quæ in editione prima de Chaldæorum anno disserit. quæ quidem valdè dissentanea sunt posteriori doctrinæ, neque minus absurda. In Edit. 1. p.72.

Chaldæos ait annum lunarem adhibuisse, in quo mensis intercalaris Teboch, qui & Dioscurus. Is non eumdem situm perpetuò retinebat, sed desultoris instar

C primùm ante Tisri ponebatur. deinde Tisri inter, & Marchesuuan. posteà anno octauo inter Marchesuuam & Tebeth. anno vndecimo inter Tebeth, & Schebat. Ita per totos menses vagabatur embolismus, donec duodecim cyclis absolutis, Teboch ad primum mensem rediret anni tertij. quæ Periodus erat annorum ccxxviii. Hæc Scaliger mira, vt solet, confidentia: quæ sunt inanissima bonæ mentis; & ab authore ipso posteriore iudicio damnata. Ea verò vnde tandem exspiscatus esset,aut cur ita illi venisset in mentem, admonere ipse debuerat.

Sequitur apud eundem: *Omnes nationes Orientales,quæ anno lunari vtuntur, epilogismos lunares ordiuntur à Libra.* Falsum. Arabes annum lunarem amplexi sunt. neque tamen à Libra cœperunt. Sed nec Iaponenses hodie; nec Indi, vt Scaligero placet, lib. II, & III Isag. Can. Coniectura verò, quam affert, cur ab autumno cœperint, ridicula est. Quoniam, inquit, à principio Libræ ad principium Arietis non maius interuallum est, quàm à Neomenia Tisri, ad Neomeniam Nisan, nempe dierum 178. Quis credat? A Neomenia Tisri ad Nisan dies sunt non amplius 177 cum horis 4, 438′, ex Iudaico calculo. A Libra ad Arietem dies 178, horæ, vt Alphonso placet, 5, 40′. Quare neque verum est μάντευμα de initio lunaris p.75. Edit. 1.

D anni ab Autumno: neque solidior eius ipsius commenti ratio, de qua tantopere sibi placet, quamque *ab Europæis nondum inuestigatam esse* dicit, *quamuis diuina prope ingenia in astronomia pepererit Europa.*

 A

De Periodo Iudæorum Alexandrea Scaligeri doctrina.

Capvt XXIV.

I. Veteres Iudæi lunares Neomenias ἀπὸ τῆς φάσεως denuntiare consueuerant. Nam speculatores delectos adhibebant, qui nascentem Lunam obseruarent. cuius renunciata visione, statim ipsam tubæ clangore indicebant. Vnde factum est, vt persæpè duo menses nunc caui, nunc solidi continuarentur; pro ratione τῆς φάσεως, aut τῆς ὑστερήσεως τῆς φάσεως. Hoc verisimile est in vetustissimis Hebræis locum habuisse, quibus adhuc ratio motus & curriculi lunaris ignota erat. Non enim poterant, nisi ex obseruatione, suas Neomenias in vulgus publicare. Sed hoc magis inter iudices ipsos, quàm apud populum obtinuisse videtur. Quare longè ante tempora Messiæ designatam in libris formam habuerunt, vt hodie Iudæi, & Sa- B
maritani.

II. Iam verò simul cum iugo Seleucidarum Iudæi ipsorum annum, & epocham acceperunt, idque ἀπὸ τῆς συνόδου, non vt Hagareni ἀπὸ τῆς φάσεως. Est enim eadē Periodus Macedonica, Chaldaica, Iudaica. Periodi principium erat VII Octobris. Quatuor enim quadrantes erant, quas Tekuphas vocant, siue puncta ipsa, & cardines. Itaque Tekupha Tisri erat in VII Octob. Tekupha Tebeth, in VII Ianuarij. Tekupha Nisan in VIII April. Tekupha Tamuz in VII Iulij: omnes in litera G.

III. Per idem tempus annorum varietates, ac discrimina seruabant, vt communes, aut embolimæi alij essent ordinarij, alij abundantes, alij defectiui. quæ differentiæ natæ sunt ex Iudaica superstitione, propter feriarum delectum. quatenus Tisri nunquam feria I, IV, aut VI inire debuit. Nisan verò nunquam feria II, IV, VI. Quæ omnia posteà declarabuntur.

IV. Hac anni forma Iudæi vsque ad Constantini tempora, & infra illa sunt vsi, cùm iam Luna biduum veterem epocham anteuertisset. & hanc quidem epocham מנין שטרות æram contractuum appellarunt. C

Elenchus Periodi Iudæorum Alexandreæ. tum quod Iudæi Calippicam periodum nunquam vsurpauerint.

Capvt XXV.

De vetere Iudæorum anno paulò pòst ex illorum commentariis agetur. Nunc illud excutiendum est, quod Scaligero placet: Iudæos ante Christi tempora Seleucidarum annum accepisse, hoc est Calippicam anni formam; quod neque verum est, nec Hebræorum authoritati consentaneum. Etenim Iudæi ipsi, vt posteà fusiùs explicabitur, maximéque R. Moses in I Parte Iad, authores sunt, stante adhuc templo lunares neomenias ex visione sideris, ac secundum veros motus fuisse definitas: D
postea mediorum motuum rationem obtinuisse. Atqui Calippica periodus medios Lunæ motus obseruat. non igitur in vsu fuit ætate Christi, nec ante templum euersum esse potuit, si Hebræis credimus. A quibus cùm hæc omnia didicerit Scaliger, eorúmque testimonio fretus totam illam Neomeniarum obseruandarum, atque indicendarum rationem statuerit, cur ab iisdem hac in parte discedit; quòd illi tandiu hoc institutum perseuerasse censent, quandiu synedrium in Palæstina fuit: Scaliger longè ante Christi tempora ritum illum exoleuisse scribit, eiusque loco Calippicam periodum adhibitam annis ampliùs trecentis, quàm Christus nasceretur?

Quonam porro ex scriptore? cuius authoritate ac testimonio fretus Calippicam à Iudæis periodum vel admissam vnquam, vel tanto ante Christum rece-

A ptam asseruit? Non illud insisto, ne constare quidem istud, vtrum Iudæi priscis illis temporibus lunares motus ad ciuilem annum, aut solemnium suorum celebritatem adhibuerint, de quo posteà. Sit illud in confesso positum; lunarem annum tenuisse Iudæos. Quid tum? Iccircóne ex Calippi methodo, ac periodo statim vsurpasse necesse est potiùs, quàm ex Hipparchi castigatiore forma, vel altera minus accurata; quæ à veris, mediisque motibus aberraret? Cuius enim istud licentiæ est, Calippicam periodum Syris, Macedonibus, Græcis vniuersis, Iudæis, Chaldæis, Hagarenis, omnibus denique populis, ac nationibus aspergere; cùm hoc ne leuissima quidem veteris scriptoris voce, ac testimonio comprobetur? Cedo enim vllum ex omni antiquitate, qui id non dicam expressè, ac disertè scripserit, sed vel tenuissimam huius rei significationem dederit.

Ac si quis diligenter omnia perscrutetur, nullam aliam rationem expediet, propter quam in animum induxerit Scaliger Iudæos Calippicam periodum asciuisse, nisi quod Græcorum annis vsi fuerint: quemadmodum Maccabæorum
B scriptor, Iosephus, & alij, qui Iudaicas res scriptis attigerunt. Verùm nequaquam ex eo sequitur Calippicam anni formam, multo verò minus periodum adoptasse Iudæos. Primùm quia falsum est Syromacedonas Calippicam periodum vsurpasse; quam soli Mathematici complexi sunt; idque ab eo anno, qui Alexandri victoriam proximè est secutus, per. Iul. 4384. Græcorum autem anni à 4402 ineunt, qui Periodo nulla deuincti sunt; nedum Calippica, quam isti penitus ignorarunt. At Sabini quod volunt somniant. Ita Scaliger vbique Calippicam illam periodum obtrudit. Deinde quantumuis Syromacedonas, ac Græcos omnes Calippica periodo vsos esse velimus, quod est, vti dixi, falsissimum; statímne verum est Iudæos eundem annum ac periodum obseruasse? Etenim titulum quidem ipsum, atque epocham annorum eandem cum Græcis tenuere Iudæi, quoties Græcorum res gestas, vel suorum cum Græcis implicatas describerent; non propterea tamen parem, atque eandem cum illis anni descriptionem ad ciuilem vsum accommodauerunt. Ita enim sese res habet, vt si quis modò Gallus, aut Italus Turcicas res historiæ commendans per Hegiræ annos tempora dinumeret;
C aut alterius gentis annales scribẽs propriis illius temporibus vtatur, non ob id statim concludi potest, Italos, vel Gallos Hegiræ annos, vel alteram illam, quam Scriptor iste sibi proposuerit, domi formam obtinere. Ad eundem itaque modum Iudaici scriptores Græcorum epocham Græcis in rebus perscribendis secuti sunt: neque propterea colligi potest, illorum anni rationem; aut, quod à veritate est alienius, Calippicam periodum recepisse. Ab iisdem fontibus & illud commentum profluxit: Epocham anni Iudaici veteris, vt & Syromacedonici, in Octobris VII fuisse defixam. Quam opinionem peperit absurda illa, & commentitia anni Græci descriptio, quæ à nobis est superiore libro refutata. Quod enim sibi persuasisset, popularis Græcorum anni cardinem in VIII Iulij consistere, ac citimam Neomeniam eiusdem mensis nono conuenire, quo die primus annus Iphiti cœperit: constitutis deinde tricenariis mensibus, eò rem deduxit; vt autumnalis mensis, quem Pyanepsionem vocat, in Octobris VII incurreret. Vnde cùm instauratam à Calippo veterem illam formam existimaret, non dubitauit
D quin Pyanepsionis ciuilis Neomenia commodùm in Octobris septimum incidisset, quo ex die periodum suam illum inchoasse dixit. Qua in ratiocinatione quàm vana, & conficta sint omnia, puto abundè hactenus esse monstratum. Cuius enim iudicij est, vt de anni Græci fabula modò taceam, epocham anni ciuilis veteri illo cardine cõtinere? Nam vt Iphiti sæculo obseruatam esse cõcedamus; propterea quod Solstitium tunc ferè in Kal. Iul. incideret, tamen vbi à Metone Calippóque Solstitium in XXVII Iulij die deprehensum est; si ab octaua parte popularis annus inchoari debuit, in Iunij V collocandum eius initium fuit, non in IX: quod iam obsoleuerat. præsertim cùm, vt idem Scaliger putat, Calippus anni primordium non in octaua parte Cancri, sed in ipso die Solstitij posuerit. Ex quo fit, vt anni cardo XXVII Iunij diem occuparit.

Accedit & Scaligeri ipsius inconstantia, qui cum hoc libro, & superiore definierit, anni Syromacedonici principium in VII diem Octobris cadere; ita vt postremus dies esset Octobris VI, quod pag. 91 disertè scripsit; in libro tamen V pag.

339, & alibi passim vltimum diem anni solaris Octobris VII fuisse docet, & initium in VIII, de quo antea pluribus actum est. Sed negamus anni Iudaici solaris epocham illo die affixam fuisse, quod postea videbimus; ex quo cæteræ omnes epochæ, siue Tekuphæ corruunt, quæ falso illo fundamento muniuntur. A

De translatione feriarum, ac recentiori illa Iudæorum superstitione dicetur postea. Ostendemus verò vel Iudæis ipsis testibus, stante adhuc Templo, imò post euersum Templum, quandiu ἀπὸ τῆς φάσεως Neomenias indixerunt, ac per præcones denuntiarunt, nullam istiusmodi translationem apud Iudæos obtinuisse. Et verò nullum à Scaligero profertur argumentum, testimonium nullum, vnde constare possit translatas olim fuisse ferias, aut reliquam omnem superstitionem illis temporibus esse constitutam; nam quæ ad illud efficiendum attulit, credi vix potest quantam hominis oscitantiam arguant.

Refelluntur exempla, quibus commentitia Periodus illustratur. Iosephi præterea, Caluisij, & aliorum hallucinatio. B

Capvt XXVI.



DVo sunt exempla, quibus translationem feriarum in vsu quondam fuisse demonstrare conatus est Scaliger. Quibus alia tria subiunxit, vt Periodi suæ, tabulæque periculum faceret; atque illius contextũ ostenderet cum veterum scriptorum testimoniis omni ex parte congruere.

Pag. 105. Vt à prioribus exemplis duobus ordiar: Anno, inquit, Passionis Dominicæ, Nisan incidit in Sabbatum, cùm tamen in feriam VI conueniret. nam character eius ex hodierno epilogismo est 5. 19. 95′. feria VI. Erat annus contractuum, siue Alexandreus CCCXLIV. & proinde XL periodi quintæ, Tisri XXIV Sept. feria IV, quæ in anno communi ordinario dat feriam VII Neomeniæ Nisan. Igitur translata Neomenia est in Tisri à IV in V. & in Nisan à VI in VII. Sed hæc ratiocinatio duo velut confessa, explorataque sumit, quæ à nobis magnopere negantur: Alterum, passum esse Christum anno Iuliano LXXVIII, Æræ Dionysianæ XXXIII. hic enim est annus ipse, cui characteres conueniunt. Atqui non huic anno, sed alteri, ex opinione nostra tribuenda Passio est. De quo in animaduersionibus ad Epiphanium diligenter egimus, & Tom. II. lib. III. postmodum agetur. Alterum, quod velut ratum, ac certum vsurpatur à Scaligero, Periodus est Alexandrea, quam ætate Christi receptam à Iudæis existimat. hoc verò falsum esse paulò superiùs vidimus, & accuratiùs postea constabit. Quare nihil ista Scaligeriana ratio concludit, quæ ex commentitiis vel dubiis certè principiis deducitur. C

Proximum huic exemplum est eiusmodi. Anno Christi vulgari LXX. Neomenia Nisan fuit Kal. Apr. vt Iosephus testatur. Nam quartadecima Nisan conueniebat cum quartadecima mensis Iuliani. Erat annus primus sextæ Periodi cõtractuum; Tisri VI Sept. feria IV, Cyclo solari XXII At verò translata est eius Neomenia in feriam quintam. Nam Neomenia Nisan in feriam primam incurrit, Aprilis Kal. anni Christi LXX. Cyclo solari XXIII, quæ in VII incidisset, si Neomenia Tisri in feriam quartam congrueret. Totum hoc argumentum Iosephi authoritate nititur, siquidem asserat ille Neomeniam Nisan Kal. Apr. illo anno conuenisse. Atqui nihil tale Iosephus significat. Hæc enim ipsius verba sunt ex v. ἁλωσ. cap. XI. καὶ τῆς τῶν Ἀζύμων ἐνστάσης ἡμέρας, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ Ξανθικοῦ μηνός· ἐν ᾗ δοκοῦσιν Ἰουδαῖοι τὸν πρῶτον ἀπαλλαγῆναι καιρὸν Αἰγυπτίων. *Instante die azymorum* XIV *Xanthici mensis, quo die primùm Iudæi videntur ab Ægyptiorum seruitute liberati.* Scaliger Xanthicum arbitratur hoc loco eundem esse cum Aprili Iuliano: in quo Ruffinum habet adstipulatorem, qui *Aprilem* reddidit. Verùm Xanthicus hoc loco, non Iulianus mensis est, sed lunaris, siue Nisan Iudaicus; quemadmodum Iosepho familiare est, qui sæpe Pascha celebrari dicit XIV die Xanthici, non vtique Aprilis, sed Nisan. Lib. 1, Orig. cap. X. τῷ δὲ μηνὶ τῷ Ξανθικῷ· ὃς Νισὰν παρ' ἡμῖν καλεῖται, καὶ τοῦ ἔτους ἐστὶν ἀρχὴ, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ κατὰ σελήνην, ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος. &c. *Mense verò Xanthico, quem Nisan appellamus, estque anni caput*, XIV D

A *Luna, Sole in Ariete versante*, Pascha celebrari scribit, quod & cap. IX de mense ipso dixerat, idque alibi passim repetit. Vnde & illo loco Xanthicus nullus alius est, quàm Nisan. Ac si Xanthici nomine Iulianos menses, & fixos intelligeret Iosephus, non vtique Xantichum mensem Aprilem vocaret, sed Martium potiùs. Nam in Macedonicis mensibus, vti libro primo declaratum est, Xanthicus non Aprili, sed Martio respondet. Pascha verò XIV Martij per illa tempora celebratum non est. Vnde hallucinatum puto esse Rufinum, qui Xanthicum vertit Aprilem, & de Syromacedonicis, vel Græcorum mensibus Iosephum loqui putauit: cùm Macedonicos potiùs intellexerit, qui Syromacedonicos anticipant, vt alibi docuimus. Nam Xanthicus, cùm sit Nisan, Martio magis conuenit, quàm Aprili: bonam enim illius partem obtinet. Præterea quamuis concedatur ita vt Scaliger existimat; Neomeniam Nisan in Kal. Apr. incidisse, nihil propterea tamen de Neomeniæ Tisri translatione conficiet. Hanc enim ille ex tabula periodi Alexandreæ, siue Calippicæ colligit; quam nos in vsum receptam à Iudæis vnquam
B fuisse negauimus.

Hæc ad translationem feriarum affirmandam satis aliena Scaliger. Tria supersunt exempla, quibus methodum suam expertus est, in quibus multo etiam vehementiùs peccat.

Primum est. Iosephus mira quædam accidisse refert, cùm Pascha, siue XVI Nisan in VIII Aprilis caderet. Hoc verò non potuit accidere, nisi cyclo Lunæ IX, anno Christi LXV, biēnio ante initium belli Iudaici; anno contractuū CCCLXXVI, Periodi septuagesimo secundo. Tisri Kal. Sep. cyclo Solis XVII. Neomenia Nisan in anno embolimæo, feria III, Martij XXVI. At prima Azymorum VIII Aprilis siue Xanthici Iuliani. Ita Scaliger. Locus est lib. V ἁλώσ. cap. 880 edit. Froben. vbi Iosephus nihil omninò tale significat, cuiusmodi profert Scaliger. Scribit enim, cùm de prodigiis, quæ excidium vrbis antecesserunt, agit: τοῦτο δὲ ἦν πρὸ τῆς ἀποστάσεως, καὶ τοῦ πρὸς τὸν πόλεμον κινήματος, ἀθροιζομένου τοῦ λαοῦ πρὸς τὴν τῶν ἀζύμων ἑορτὴν· ὀγδόη δὲ ἦν Ξανθικοῦ μηνός· κατὰ νυκτὸς ἐνάτην ὥραν, &c. *Item ante defe-*
C *ctionem, & bellicum apparatum, cùm populus ad azymorum solenne conuenisset: (erat autem dies octaua) circa horam noctis nonam.* Non dicit Azymorum festum in VIII incidisse Xanthici: sed portentum istud VIII illo die contigisse, cùm ad celebritatem Iudæi vndique conuenirent. nam diu ante festum ipsum diem concursus fiebat: vt ex Euangelica historia constat, in qua Christus Dominus ante VI dies paschæ ab ingenti turba perhonorificè dicitur exceptus esse, quæ ad diem festum conuenerat. Deinde paulò antè negatum est, Xanthicum Aprilem esse; cùm sit Nisan Iudaicus, cuius VIII die omninò Pascha celebratur.

Secundum exemplum. Idem Iosephus auctior est; Cicerone & Antonio Coss. Hierosolyma à Pompeio capta esse ἐν τῇ νηστείᾳ, hoc est XVII die Tamuz. Dio narrans hunc casum ait eam fuisse Sabbatum: vnde & occasionem accipit de Sabbato disputandi. Idem porro tempus designat, cùm ait XXVII annum fuisse ante Consulatum Agrippæ, & Caninij: quod Coss. par confertur in annum IX Iulianum. fuit ergo cyclus Lunæ tertius. Sed falsum est (ait) interfuisse XXVII annos à captis à Pompeio Hierosolymis ad eadem à Sosio capta. Vno enim anno plus
D dicit. Annus captorum à Pompeio Hierosolymorum est Periodi Iul. 4651. à Sosio verò, 4677. Differentia, anni solidi XXVI. Iam quo anno capta sunt à Pompeio, erat annus XXI Periodi IV, ordinarius communis, Tisri XXVI Sept. feria V. cyclo Solis II, quæ feria cum charactere Tamuz dat feriam V. ergo XVII Tamuz fuit Sabbatum. Hæc ille. Locus extat apud Iosephum lib. XIV, cap. VIII. vbi captam à Pompeio dicit vrbem mense tertio, Ieiunij die, Olympiade CLXXIX. καὶ γὰρ ἁλούσης τῆς πόλεως περὶ τρίτον μῆνα, τῆς νηστείας ἡμέρᾳ, περὶ τὴν θ' καὶ ο' καὶ ρ' Ὀλυμπιάδα, ὑπατευόντων Γαΐου Ἀντωνίου, καὶ Μάρκου Τυλλίου Κικέρωνος. *Cùm vrbs esset capta mense tertio, die ieiunij, circa Olympirdem* CLXXIX. *Coss. C. Antonio, & Tullio Ciccrone.* Iam tertius mensis à Nisan est Siuuan, non Tamuz. In Siuuan porrò ieiunium quoddam in Kalendario notatur die XXIII, cuius antiquissima est origo. Ergo non in Tamuz, sed in Siuuan Vrbs est capta. Itaq; cassa & irrita est in hoc exemplo methodi periclitatio. De quo lib. IX. accuratiùs agendum erit, vbi de Herodis initio duplici. At Iosephus idem, quod in illo loco, & in calce libri XIV, repetit, & τῇ ἑορτῇ

τῆς πολιορκίας captam asserit, μετὰ ἔτη κζ', Agrippa, & Caninio Coss. Quod ita accipiendum videtur, vt μετὰ ἔτη κζ' idem sit, atque ἔτει εἰκοστῷ ἑβδόμῳ. quemadmodum Christus post tres dies resurrexisse dicitur. Sic Lucas cap. 1. 21. καὶ ὅτε ἐπλήσθησαν ἡμέραι ὀκτὼ τοῦ περιτεμεῖν τὸ παιδίον. *Cùm completi essent dies octo*, circumcisum ait esse Iesum. Atqui nondum erant completi. Frustra igitur Iosephum arguit Scaliger, qui rectè anno XXVII, quàm à Pompeio capta erant, iterum à Sosio expugnata esse scribit. Annus, quo Pompeius Hierosolyma cepit, est Vrbis conditæ IↃCXCI, Per. Iul. 4651. Annus, quo capta sunt à Sosio, est Vrbis IↃCCXVI. Per. Iul. 4677. Igitur vicesimo septimo anno à priore secunda illa ἅλωσις accidit. Ex his euidens est nihil hoc exemplo concludere Scaligerum.

Tertium ex eodem Iosepho depromptum; qui libri XIII, cap. XVI, pag. 401 narrat ex Nicolao Damasceno Antiochum Σιδήτην obsedisse Hyrcanum anno primo eius sacerdotij; fœdus deinde eum eodem percussisse post σκηνοπηγίας. Hyrcanus secutus est Regem Antiochum in expeditione contra Parthos. fortè incidit Iudaicum festum; quo Hyrcano iter agere nolente, substitit exercitus biduum. Ecce duo festa continua. Iosephus addit verè hoc à Nicolao referri, ἐνέστη γὰρ ἡ Πεντηκοστὴ ἑορτὴ μετὰ τὸ Σάββατον. Sexta Siuuan est Pentecoste. Ergo V Siuuan Sabbatum fuit. Neomenia verò feria III. Nunc tempus inuestigandum. Hyrcanus anno primo Sacerdotij obsidetur ab Antiocho, statim post occisum Simonem patrem; qui cæsus est anno contractuum CLXXVII, 1 Mach. cap. vlt. com. 14, anno Sabbatico, vt ex Iosepho colligitur, anno Iudaico hodierno 3626. Porrò anno sequente contractuum CLXXVIII, iniit fœdus cum Hyrcano, sequenti æstate. Neomenia Siuuan feria tertia, quod Tabulæ conuenit. Est enim annus ille Periodi XXVI, Neomenia Tisri XXXI August. feria III, anno embolimæo communi. ex laterculo characterismi mensium, habes feriam 3 in Neomenia Siuuan. Hæc Scaliger.

Scaligeri, Caluisij, & Iosephi error.

Memorabile est in primis exemplum illud, ex quo Scaligeri, Caluisij, imo Iosephi ipsius errores animaduertas. Quod vt obtineri possit, Machabæorum historiam cum Iosephi narratione conferemus. Igitur lib. 1 Mach. cap. XV, 10, Antiochus Demetrij filius anno Græcorum CLXXIV regnare cœpit, ac Tryphonem deuicit. Postea bellum mouit aduersus Simonem Pontificem, misso Cendebæo duce, qui à Simone victus est. Inde anno CLXXVII mense XI: *hic est mensis Sabath*, (ait cap. XVI. 14.) Simon Ptolemæi generi sui insidiis interficitur. Vnde Ioannes Hyrcanus eius filius fuga se subducit. Hæc ex sacra Machabæorum historia. Iosephus verò lib. XIII, cap. XV, scribit Hyrcanum post parentis necem obsedisse Ptolemæum in castello Dagon; & cùm diu protracta esset obsidio, aduenisse sabbaticum annum: ἑλκομένης δὲ οὕτως εἰς χρόνον τῆς πολιορκίας, ἐνίσταται τὸ ἔτος ἐκεῖνο, καθ' ὃ συμβαίνει τοῖς Ἰουδαίοις ἀργεῖν· κατὰ δὲ ζ' ἔτη τοῦτο διατηροῦσι, ὡς ἐν ταῖς ἐν ἑβδομάσιν ἡμέραις. *Sed cùm ad eum modum obsidio duceretur, aduenit annus ille, quo Iudæi feriati esse solent. Hoc verò septimo quoque anno seruant, quemadmodum septimo quoque die.* Deinceps cap. XVI scribit Antiochum in Iudæam irrupisse anno IV regni sui; Hyrcani verò Pontificatus primo, Olympiade CLXXVII, mense XI. Annus Græcorum CLXXVII, est Sabbaticus, qui ab Autumno anni Periodi Iul. 4578 iniit secundum Græcos Syromacedonas, tenuitque ad Autumnum anni 4579. At Iudaicè annus Græcorum CLXXVII cœpit à Nisan anni 4578, & adusque Nisan anni 4579 durauit. Vnde mense illo, quo Simon interfectus est, erat sabbaticus annus, quinque iam mensibus inchoatus. annus verò Seleucidarum CLXXVII totidem iam mensibus euolutus erat. At Iudaicus Græcorum annus desinebat; adeo vt à Nisan proximè sequenti CLXXVIII inire debuerit. Ex quibus apparet, falsum esse Iosephum, qui ait obsessum ab Hyrcano esse Ptolemæum; & cùm obsidio diuturnior esset, appetente anno Sabbatico, solutam fuisse. Atqui Scriptura disertè significat anno ipso Sabbatico obsessum fuisse Ptolemæum. Perperam igitur Iosephum testem citant Scaliger, & Caluisius; quasi ille scripserit, anno ipso Sabbatico Ptolemæum obsessum à Simone, quod ille ante Sabbaticum accidisse refert: & causam cur soluta sit obsidio confert in anni Sabbatici religionem; quod tum feriati essent Iudæi. Hoc verò posterius, quatenus negat anno Sabbatico obsidere fas fuisse, falsò Iosephus asserit, & ex Mac. lib. 1. refellitur.

A Nam cap. VI, 20 Iudas arcem obsidet anno Sabbatico, vt ex com. 49 & 53 colligitur, anno CL Græcorum. Errat itaque Iosephus, nec errorem illius animaduertit Scaliger, eiusque discipulus Caluisius. Quinetiam apud eundem Iosephum annus ille coniicitur in Olymp CLXII, quæ cœpit anno Per. Iul. 4582. At mense illo, quo cæsus est Simon, currebat annus primus Olymp. CLXI. Quare apud Iosephum leg. ρξα', pro ρξβ'. Proximus est Scaligeri fœdissimus error, dum ad hunc modum argumentatur: Annus ille, quo Hyrcanus Antiochum aduersus Parthos secutus est, fuit Græcorum Iudaicus CLXXVIII, quo Neomenia Siuuam incidit in feriam III, anno Periodi XXVI, Iulianæ verò Periodi 4580, cyclo solis XVI. Nam Tisri anni CLXXVIII cœpit Aug. XXX, feria III, anno Per. Iul. 4579. Atqui Antiochus in Parthica illa expeditione periit, vt testatur Iosephus. qui cùm annos IX regnarit, vt in Isag. Canon. tradit Scaliger, P. 133, & anno illo, quo Hyrcanum obsedit, regni quartum ageret; sequenti anno non nisi quintum habebat. Quocirca Hyrcani & Antiochi expeditio quadriennio postea contigit, totidémque annis aberrauit Scaliger. Cuius errorem Caluisius in Chronologiam suam transtulit. quippe
B anno mundi 3821, qui est Per. Iul. 4685, Antiochum Sidetem cum Hyrcano scribit expeditionem aduersus Parthos anno superiore 4684 suscepisse, anno regni sui nono, contra Iosephi testimonium.

Quo anno Iudæi aliquot ante Christum, & post eundem sæculis vsi fuerint ex Iudæorum opinione primùm exponitur.

CAPVT XXVII.

NE minùs iucundus sit erudito lectori labor hic noster, si tantùm in conuincendis aliorum erroribus occupetur, faciendum hoc vbique decreuimus, vt Scaligeri absurdis confutatis opinionibus, statim il-
C lud subiungeretur, quod aut verum esset, aut quàm proximè ad illud accederet. Quod cùm hactenus ferè præstiterimus, in hac de Iudaico anno disputatione multo enitendum magis est, quod ad alias quæstiones & controuersias disceptandas magnum illius cognitio momentum, & opportunitatem afferat: in primis verò ad difficillimam & abstrusissimam illam de Passionis Dominicæ tẽpore disputationem, quæ tota ex anni Iudaici forma, quæ per illa tempora apud Hebræos vsitata fuit, pendere videtur. Quocirca in nostris ad Epiphanium Animaduersionibus, cùm de Natali, ac Passione Domini ad Hæresin LI agere instituissem, nihil ei rei anteuertendum existimaui, déque anno Iudaico vetere multa, & aduersus Scaligerum, & ex rei veritate disserui. Quæ quidem, nonnullis additis, aut immutatis, diligentiùs hoc loco repetentur; præter ea, quæ ad Epiphanij sententiam illustrandam præcipuè pertinent, quæ studiosus lector ex eodem illo opere perquiret.

In quo primum illud quæri dubitaríque potest, vtrum Iudæi veteres iam tum à Mosis temporibus lunari anno vsi sint, quod vulgò persuasum omnes habent. Nemo est enim, qui non constitutas à Mose lunares Neomenias, atque ad eius-
D dem sideris motus exactas solemnitates existimet: præsertim Paschale festum, quod ex illius præscripto XIV Luna sub vesperam mortalium pene omnium consensus adstrinxit. Occurrit modò D. Augustini locus ex epistola CXIX, cap. XV. vbi scribit præceptum esse Iudæis, vt obseruarent à Luna XIV ad XXI. Verùm cùm mensium apud Mosem frequens sit mentio, & Paschale festum, ac legitimum agni epulum decima quarta die mensis ad vesperam celebrari sit iussum, nusquam tamen Lunæ, lunarisque mensis meminit. Quod eruditè Keplerus in Eclogis Chronologicis obseruat Epist. VI, pag. 89. Ibi enim pluribus adstruit, Iudæos nequaquam lunarium motuum rationem habuisse; cum cœli, ac siderum obseruationes potiùs illis prohibitæ videantur. Quare non ante Græcorum tẽpora, post Alexandrum Magnum, lunarem annum ad vsum ciuilem accommodatum fuisse. Hinc Iesum Siracidem dixisse, *à Luna signum esse diei festi*. Sanè nusquam in veteri lege, vbi festorum ac solemnium ritus instituuntur, Lunæ dies ex-

primuntur. Vnde apocryphus Esdræ lib. III, cap. 1, Iosiam ait Pascha celebrasse A
xiv Luna primi mensis, quod idem & de alio Paschate cap. viii, 10 repetitur. Sed
nullum est in libri istius authoritate momentum. In aliis, canonicisque libris pri-
mi duntaxat mensis xiv die fieri Pascha præceptum est; de Luna nihil. Quare
certò nihil asseuerari potest. Veruntamen Lunę vtcumque rationem habitam esse
suspicor. nam id vulgò, vt initiò dixi, persuasum habetur, & affirmat Iosephus lib.
III Orig. cap. 10, vbi de Paschatis institutione loquitur, his verbis. τῷ δὲ μηνὶ
τῷ Ξανθικῷ, ὃς Νισὰν παρ' ἡμῖν καλεῖται, καὶ τοῦ ἔτους ἐστὶν ἀρχή, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ κατὰ
σελήνην, ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος. *Mense verò Xanthico, qui apud nos est Nisan, & an-
ni caput est, Luna* xiv, *Sole in arietem ingresso.* Philo Iudæus libro de vita Mosis. τῷ δὲ
μηνὶ τούτῳ τεσσαρεσκαιδεκάτῃ ἡμέρᾳ, μέλλοντος τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεσθαι πλησι-
φαοῦς ἄγεται τὰ διαβατήρια δημοφανὴς ἑορτή. *Hoc ipso mense, circa decimum quartum
diem, cùm plenus iam orbis Lunæ futurus est, Paschatis solemne celebratur.* Quod ipsum &
Agathobuli duo, Aristobuli vnius è lxx discipuli testātur apud Anatolum, lib. vii
histor. Euseb. pag. 82. Quare aliquot ante Christum sæculis saltem lunarem ob- B
seruatum esse annum extra controuersiam habetur: ante illud verò tempus, at-
que ex Moysis instituto, crediderim idem esse factitatum: tametsi nihil ex Scri-
pturis euinci posse videatur.

Nunc illud expendamus, quanam lunaris anni forma, quaue methodo vsi sint
Hebræi, quod ex illorum commentariis explicauimus, præsertim ex Talmudi-
stis, tract. ראש השנה & Parte I, Iad. R. Mose ben Maimon Tract. קדוש החדש. Vbi
accuratissimè ritum omnem ac superstitionem exposuerunt. Itaque R. Moses c.
1. §. 1 adeo lunares annos, annos, ac menses tempore Mosis obseruatos esse cen-
set, vt per visum etiam eidem oblatam Lunæ speciem affirmet, cum mandato,
vt inspiceret, & ad eum modum Neomenias definiret. Sed duplex apud Iu-
dæos lunarium mensium, annorumque ratio fuit. vna; quæ ἀπὸ τῆς φάσεως, siue
ex aspectu & visione Lunæ Neomenias indicebat. altera quæ ex mediorum mo-
tuum tabulis descriptas easdem illas proponebat. Quam posteriorem formam re-
centioribus sæculis, ac post euersum templum, profligatumque pene ex Palæstina
Iudaicum omne nomen, introductam fuisse consentiunt, déque ea nos postea
hoc in libro disputabimus. Altera illa vetustissima creditur, & stante templo ci- C
uili vsu recepta: quæ quomodo ab illis administrata fuerit, diligentiùs est expli-
candum.

Iudæorum Synedria.

Erant apud Iudæos in Palæstina tota συνέδρια, siue Concilia plurima; quorum
præcipuum erat Hierosolymitanum, à quo cætera pendebant. Horum συνεδρίων
origo ab Gabinio mihi manasse videtur, qui Pompeij legatus Hyrcano restituto,
vt author est Iosephus lib. xiv, cap. x, populum in quinque partes distribuit, to-
tidémque συνέδρια constituit; vnum Hierosolymis, alterum Gadaris, tertium A-
mathunte, quartum Hierichunte, quintum Samphoris. Ex quo conici potest,
non adeò vetus illud esse, vt ex Synedrij decreto Neomeniæ publicarentur. Igi-
tur Hierosolymis, stante adhuc templo, responsa petebantur. Sed euersa iam
Vrbe, quandiu Iudæorum συνέδρια in Palæstina remanserunt, penes illa ius omne
fuit Neomeniarum indicendarum; quousque Gemaræ sapientes desiti sunt, qui
ad annum ferè Christi quingentesimum perstiterunt, vt Germen Dauidis indi-
cat. Quare toto illo tempore ex Israëlitici concilij decreto Neomenias consti- D
tuisse videntur. Habebant illi lunarium motuúm verorum, siue accuratissimorum
tabulas, quibus diligenter inspectis, animaduertebant, ecquid Luna se suo tem-
pore visendam præberet, hoc est tricesima nocte; an nondum sui copiam factura
videretur. quæ tricesima nocte cerneretur, eam vocabant ירח שנראה בזמנו *Lunam
quæ conspicua est tempore suo.* Quæ verò non nisi tricesima conspicua foret, eam ap-
pellabant ירח שנראה בליל עבורו *Lunam, quæ conspicitur in nocte intercalationis suæ.* Si
constaret lunam post xxix lucem, hoc est tricesima nocte, visum iri, speculatores,
ac testes apponebant, qui non pauciores duobus esse poterant, eorúmque moro-
sus erat delectus: de quo plura in 1 Part. Iad. Tract. Kiddusch. cap. II & III.
Illi in edito aliquo loco nascentem Lunam prospiciebant: qua conspecta statim
ad Synedrium referebant; à quo probati diligenter, & excussi, si constanter à se vi-
sam Lunam pertenderent; tum consessus pronunciabat מקודש מקודש *Sanctificata est,*
Sanctificata

A *Sanctificata est*: atque ita Neomenia ſtatuebatur. Secundum hæc nuntios mittebant, quos שלוחים appellant, qui Neomeniam indictam eſſe ſignificarent. Id autem ſenis duntaxat menſibus factitabant: in Niſan propter Paſcha: in Ab propter ieiunium: in Elul ob anni caput, ſiue Neomeniam Tiſri: in Tiſri ob diſpoſitionem ſolemnitatum. In Caſleu ob dedicationem: in Adar ob Phurim. Stante verò templo, etiam in Ijar ob Paſcha minus, hoc eſt immundorum. Hæc cap. III R. Moſes. Iam ob Tiſri, & Niſan, non niſi pronuntiata, ſanctificatáque Neomenia nuncij proficiſcebantur, cùm ſolemnia hæc audierant à conſeſſu iudicum, *Sanctificata est, ſanctificata est*: ſiue diluculo, ſiue ab ipſa veſpera; qua primùm Luna conſpecta eſt. At in aliis menſibus ipſa veſpera licebat egredi, qua Lunam conſpicati fuerant; etſi nondum de concilij ſententia pronuntiatum foret. Neque verò nuncij quouis perueniebant; ſed ad ea tantùm loca, quæ decem dierum Hieroſolymis diſtarent: vt cap. v docetur. Atque illi quidem, qui plus decem dierum itinere diſtabant, ſolemnitatem biduo celebrabant; quod incerti eſſent, vtro die Neomenia conſtituta foret: quod & ἐν διασπορᾷ, hodie retinent. At B quocumque nuncij aſpirare poterant, illîc vno tantùm die celebrabant. Quanquam Neomenia Tiſri etiam in Palæſtina biduo ſolennis erat. Vide omninò caput illud v. Quod niſi teſtes xxx die affuiſſent, xxxi die Neomeniam ſtatuebant; quia non vltra tricenos dies lunaris menſis extenditur. Qua in re inſignis eſt locus in Gloſſa cap. III, §. xvi. quæ iſtud admonet: Si toto die xxx conſeſſus expectaret; neque teſtis vllus accederet, tum poſtero die Neomeniam ſanctificari. Quod ſi poſt iv vel v diem longinqui teſtes accedant, ac ſe Lunam ſuo tempore, hoc eſt triceſima nocte proſpexiſſe confirment; imo verò etiamſi ſub finem menſis aduenirent, poſtquam propoſitis terroribus, ac minis pertentati diu fuerint, demum, ſi conſtantes ſint, & alioqui de illorum probitate conſtet, Neomeniam retexunt, & à triceſimo die ſuperioris menſem illum ordiuntur. Quod ad Epiphanium obſeruauimus.

Intercalationes verò menſium non certa ratione deſcriptæ fuerunt. Nam plerumque anni duo embolimæi continuari ſolebant. Nam tribus de cauſis intercalatũ eſt. Prima propter Tekuphã, ſiue cardinem æquinoctij verni; qui ſi in xvi Niſan, aut poſt eam incurrerit; Adar ſecundus intercalatus eſt. Nam Paſcha, C ſiue prima dies Azymorum in xv Lunam, & æquinoctialem cardinẽ incidere debet. Secunda cauſa eſt propter Abib, hoc eſt maturas fruges, ex quibus Omer, ſiue manipulus offerebatur. Tertia ſi nondum arborum fructus matureſcerẽt. Referuntur & aliæ cauſæ leuiores: vt ſi interrupti pontes eſſent, quibus ab acceſſu prohiberentur; ſi fornaces euerſæ, aliáque ſexcenta, quæ otioſum eſt proſequi.

Ex iis omnibus euidens eſt ciuilem Hebræorum annum ex illorum ſententia tùm lunarem extitiſſe. Sed cùm variæ apud veteres lunaris anni, menſiſque definitiones extiterint, iidem illi Rabbini Hipparcheam admiſſam eſſe volunt, ſecundum quam ſyzygia lunaris eſt dierum 29.12.793. hoc eſt 29.12.44′. 41″. 6‴. Annus lunaris 854. 8.876. ſiue 354. 8.41′. 40″. vt ex illorum commentariis docet Scaliger Iſag. Can. p.215. Ac tum veris motibus, non autem mediis vtebantur, cùm ex φάσεως, viſioneque Lunæ Neomenias indicerent, vt in cap. vi Kidduſch R. Moſes explicat. Præter hunc verò lunarem annum, ſolarem etiam adhibebant; idque neceſſariò, vt æquinoctia, cæteroſque cardines, quas Tekuphas appellabant, obſeruare poſſent, vt ne xiv Niſan ab æquinoctio nimium aberraret. Sed annus ille D nequaquam ciuilis extitit; ſed arcanus, & ab iis, qui annis ordinandis præerant, tacitè ſeruatus. Qui quidem duplex inſuper fuit. Nam alius Iulianus erat dierum ccclxv, hor. 6: alius iſto minor, quem R. Adda propoſuiſſe dicitur. Vnde Iudæorum duplex orta factio. Sed de iis opportunior erit alibi diſſerendi locus.

Nuncij Iudæorum ad indicendas Neomenias.

A

Tam ex superiori Iudæorum doctrina, Scaligeri commenta refelluntur, quàm ex contrariis ipsiusmet decretis, ac sententiis.

CAPVT XXVII.



QVALIS sub ortum Domini Iudæorum annus ipsorum testificatione fuerit, ex superioribus intelligi potest. Lunaris enim erat ex veris moribus, non mediis depròptus, cùm insuper Neomeniæ non ex coitu Lunæ, sed ex visione eius arcesserentur. Quamobrem falsa est Scaligeri coniectura, qui Iudæis Calippicam anni formam, ac Periodum attribuit; & ex huius descriptione, ac tabulis, Neomenias, ac feriarum translationes, & annorum qualitates inuestigare conatur. Etenim Hipparcheam, & accuratam Lunæ rationem vsurpatam esse, non modò Iudæi ipsi; sed, quod caput est, Scaliger alio in loco demonstrat; id quod subinde dicetur. Translationes verò B Neomeniarum, ac feriarum, & reiectiones nondum per illud tempus vsitatas fuisse, iidem illi Rabbini confirmant, & inter alios Maimonides cap. VII. §. VII & VIII, vt ad Epiphanium monuimus. Vnde perspicuum est Scaligerum à Iudæorum sententia plurimum in Iudaici anni forma instituenda recedere. Atqui, quod est turpius, etiam à se dissentit ipso, & contraria sibi inuicem diuersis in locis asserit. Lib. II pag. 102. Iudæos ait, cùm hactenus ex visione Neomenias indicerent, accepto Seleucidarum iugo, eorumdem pariter annum, hoc est Calippi Periodum recepisse, non ampliùs ἀπὸ τῆς φάσεως, sed ἀπὸ τῆς συνόδου. Sic in capite de anno Iudæorum nouitio, pag. 117, Calippicam Periodum vsque ad annum Christi CCCXLIV retentam existimat, donec animaduersa bidui labe animum ad emendationem adiecerunt, authore R. Hillele. *Anno quippe Domini* CCCXLIV, *qui erat Seleucidarum, siue contractuum* IↃCLVI, *&* XLVIII *post duas Hipparchi Periodos, Tisri Iudæorum Alexandreus erat in* XXVI *Septemb. feria* IV, *cùm ex epilogismo hodierno feria II esse debuerit. En labes bidui. nondum enim rationem Calippicam de sede solicitauerant Iudæi, sed eam adhuc incolumem seruauerant.* Quare aliquot ante Christi natalem, C & post eum sæculis Calippicam formam amplexi sunt Iudæi, si Scaligerianis oraculis credimus. At verò libro V eiusdem operis pag. 339 contrà sentit, & Calippica Periodo Iudæos ait vsos esse ad Diocletiani plus minus vsque tempora. *Sed cùm Calippicæ,* inquit, *Neomeniæ biduo veras Neomenias morarentur, Synedrium Tiberiadense conuocatis peritis Astronomiæ magistris, inter quos, vt existimo, R. Adda fuit, vsu Calippicæ Periodi cum computo annorum Alexandri simul abrogato, nouam anni rationem instituit, vt Neomeniæ non per Periodos, sed per ipsum motum medium lunarem putarentur.* Subiungit deinde, quemadmodum ex doctrina R. Addæ anni caput à VII Octob. ad XXIV Septemb. perductum sit, quæ eodem in anno nouitio Iudæorum exponit. Quin & pag. 261 R. Addam emendationis illius anni Calippici, ac nouæ institutionis authorem facit. Item lib. III Isag. Can. pag. 215, stante adhuc templo, Hipparchi lunarem mensem in vsum à Iudæis dicit admissum. Tum Hillelem anno Christi CCCXLIV nouæ illius editionis conditorem astruit, qui ad conciliandas D ambas Iudæorum factiones Periodum quandam instituit; de qua postea pluribus. Sic igitur versatilis, & in omnes partes mobilis est Scaligeri doctrina: secundum quam aliàs Christi sæculo, ac diu etiam postea, Hipparcheus lunaris annus obtinuit; nimirum stante Templo, vt in Isag. Can. scribit: neque certum tempus definit, quo Calippica Periodus vsurpari desiit: aliàs porrò vsque ad annum CCCXLIV Calippica forma perseuerauit; quo anno nouitius ille Iudæorum annus cœpit, inuentus ab Hillele: aliàs denique idem hic recentior annus à R. Adda, & Tiberiadensi Synedrio propositus dicitur, & Calippicę Periodi vsus abrogatus, Diocletiani tempore: ac tum insuper anni caput in VII Octob. est defixum. Quibus contraria sunt valde, quæ de doctrina R. Addæ, eiusque verna & autumnali Tekupha alibi disputantur. Etenim Hillelem, vt postea videbimus, statuit ad conciliandum R. Addæ, & R. Samuëlis annum, nouam illam instituisse ratione, in qua caput anni in Octob. VII constitutum. Quocirca in hac Scaligeri doctrina οὐδὲν ὑγιές, neque consentaneum, sed pugnantia omnia sunt, ac dissona.

A

De Iudæorum anno, quem Christi sæculo apud Iudæos fuisse censet Epiphanius.

CAPVT XXIX.

IN Alogorum hæresi, quæ est ordine LI, de anno Dominicæ Passionis agens Epiphanius, cyclum quendam exponit, quo tum vsos fuisse Iudæos affirmat, quem nos ad illum locum diligentissimè, vberrimèque declarauimus. Quare ne eadem denuo repetantur, summa quadam hîc, & perbreui comprehensione perstringemus quæ illîc sunt explicata copiosius, quoniam vt id agamus series ipsa disputationis, ac Iudaici anni ratio postulare videtur.

B Duplex igitur Christi tempore cyclus apud Iudæos, Epiphanio teste, fuit, maior, ac minor. Hic annorum XIV, ille LXXXIV, sexies minore repetito. Lunaris annus præcisè diebus constabat CCCLIV, horis VIII, sine vllis appendicibus. Ita in Tessaradecaëteride dies erant 5108, horæ 4. Reseruatis horis in cycli finem ex diebus ipsis syzygiæ fiunt CLXXIII, quarum plenæ sunt XCI, cauæ LXXXIV. Embolimi menses sunt V. Multiplicati porrò minores illi cycli, & in VI ducti dies colligunt 40679. Nam priores V singuli dies habent 5108, sextus 5109. Iam verò XIV anni Iuliani dies exigunt 5113 $\frac{1}{2}$, anni verò LXXXIV dies 40681. Itaque XIV anni Iuliani superant lunares Iudaicos diebus V, horis IV, & anni LXXXIV biduo solido. Porro anni XIV lunares, secundum medios motus, dies habent 5108, & horas circiter XX: anni lunares LXXXIV, dies 40682, hor. 6, 51'. Quare Ogdoecontatessaraeteris Iudaica superatur à media lunari, diebus 3. hor. 7. Itaque triduo, & eo amplius, paulatim cœlestes Neomenias anteuertebant, æquinoctia verò biduo. Sed, vt apparet, Epiphanio persuasum erat annos Iulianos LXXXIV totidem lunarium rationes exhaurire, vt vtrobique dies imputarentur 40681. Vnde Iudæos in an-C nis LXXXIV non nisi biduo ab Lunæ, Solisque ratiociniis deficere credidit; quod illîc pluribus expositum est.

Ad hæc quoniam Tessaradecaëteris lunaris constat diebus 5108, horis 4, vel, horis reseruatis, diebus 5108, Iuliana verò 5113, 12. reseruatis itidem horis in sequentem Tessaradecaëteridem, restant dies V, qui in finem Ogdoëcontatessaradecaëteridos retinentur. Ideo postrema Tessaradecaëteris diebus constat 5139, syzygiis 174, plenis 39, cauis 81. Colliguntur in annis LXXXIV, syzygiæ 1039, quarum plenæ sunt 548, cauæ 491, dies 40679. Quod si quis malit alternis plenas, cauasque syzygias vsurpatas esse, commodissimè istud fieri potuit. Nam 40679 per 59 diuisi dant syzygias plenas 520, cauas 519, ac præterea dies 28: qui vt cauam syzygiam explerent, vna dies è plenarum numero detrahi potuit, ideóque syzygiæ plenæ fuerint 519, cauæ 521.

Cæterum duplicem illum cyclum obseruasse ideo videntur, quod septenarij numeri, ex quo illi constant, rationem haberent. Plura de hac Iudaici anni for-D ma ad Epiphanium differimus, vbi & laterculum Neomeniarum proponimus, & reliquam omnem disputationem accuratius explicamus.

Concluditur anni Iudaici veteris ratio, vbi & de illius epocha disputatur.

CAPVT XXX.

PLACET igitur cùm ex communi omnium consensu, tum ex Iosephi, Philonis, ac vetustiorum aliquot authoritate, Iudæos, aliquot saltem ante Christum sęculis, lunarem annum obseruasse, non tamen vllius Calippicæ, vel Hipparcheæ Periodi rationem adhibuisse, quod est à Scaligero confictum. Atque haud scio an probabilior sit Epiphanij illa sententia, vt cùm vulgus lunares menses alternis cauos, ac plenos obtine-

ret, Sacerdotum concilium, aut Synedrium Tessaradecaëteridũ, & Ogdoëcontatessaraëteridon modũ interim, ac formã administraret. Videtur enim Epiphanius hæc ex reconditis illorum monimentis hausisse. Ac fortasse etiam accuratior illis Lunæ motus constitit, vt Ogdoëcontatessaradecaëteridi plures quàm 40679 dies imputarent; lunaríque itidem anno ampliùs quàm 354 dies, horas 8. Sed quoniam, vti etiam apud nos fit, æquabilis iste modus anni popularem in vsum, ac sensum incurrit; minutiæ verò reliquæ dissimulantur, & latenter certis duntaxat annis inculcantur: ideò crediderim Epiphanium eum, qui passim ac vulgò iactabatur, lunaris anni modum pro vero, accuratóque sumpsisse. Verùm de hac tota re nihil præter coniecturam habemus: cui ne nimium indulgeamus, eius ipsius, quem nos redarguimus, exemplo Scaligeri commonemur; qui in istiusmodi commentis neque modum vllum, neque rationem tenuit. Illud autem prætermitti non oportet, cyclum illum annorum LXXXIV longè post illa tempora etiam apud quosdam Christianos obseruatum fuisse; quod Cyrillus in præfatione testatur, quam in append. huius operis edidimus. A

Anni Iudaici cardo.

Superest vt de Iudaici anni cardine disputemus, vtque primi mensis epocham certo in Iuliani mensis die constituamus, quam Scaliger in Octob. VII collocauit. quin & illud libro V, pag. 339 addidit, sedem intercalaris diei fuisse VII Octob. vel vt lib. II, pag. 91 docet, post VI Octob. Hoc verò suprà refutatum à nobis est, & ostensum ex falsis principiis minimè probabilem opinionem esse profectam: neque caussam vllam esse, cur Syromacedonici, aut Iudaici anni primordium in Octobris VII defigeretur. Quandoquidem istiusmodi σφάλμα anni Græci commẽtitia illa structura nititur, quæ ex tricenariis & ęquabilibus mẽsibus contexitur. B

Atque vt de Iudaico anno potissimum agamus, quis illius cardo, saltem aliquot ante Christum sæculis, extiterit, non aliunde commodiùs, quàm ex veterum Iudæorũ testimoniis inuestigare possumus. Anni ciuilis Iudaici principium est Tisri; Ecclesiastici Nisan. Embolimus mensis est Adar, qui proximè ante Nisan intercalatur. Cùm igitur vtriusque primordij, ac mensis epocha, tam verni, quàm autumnalis, ex XIV Nisan cardine pendeat; ex eodem initium à nobis anni Iudaici definiri necesse est. Iam illud ex Philone, Iosepho, & antiquioribus aliis suprà demonstrauimus, decimam quartam paschalem, siue Nisan in æquinoctium ipsum incidere debuisse, hoc est ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος, vt ait Iosephus; quod & Agathobuli duo veteres Iudæi Aristobuli vnius ex Septuaginta Senioribus discipuli apud Eusebium lib. VII Histor. cap. λβ'. testati sunt ex Anatolij fide. Οὗτοι, inquit, τὰ ζητούμενα κατὰ τὴν ἔξοδον ἐπιλύοντες φασὶ δεῖν τὰ διαβατήρια θύειν ἐπίσης ἅπαντας μετὰ ἰσημερίαν ἐαρινὴν μεσοῦντος τοῦ πρώτου μηνός· τοῦτο δὲ εὑρίσκεσθαι, τὸ πρῶτον τμῆμα τοῦ ἡλιακοῦ ἢ ὥς τινες αὐτῶν ὠνόμασαν, ζωοφόρου κύκλου διεξιόντος ἡλίου. *Isti quæstiones in Exodum dissoluentes, aiunt Pascha immolare ex æquo omnes oportere post æquinoctium vernum, medio primo mense. hoc autem inueniri, quando Sol primum segmentum solaris, aut, vt alij ex ipsis nominarunt, Zodiaci circuli percurrit.* Idem & ex Aristobuli sententia colligitur, qui non modò Solem per illud tempus in verno æquinoctij segmento versari oportere statuit, sed etiam Lunam in autumnali, vtpote oppositam ex diametro. Quare XIV Nisan in ipsum diem æquinoctij, vel proximè ab ipso cadebat: ita quidem, vt Paschalis vespera pridie illius diei incurreret, quo Sol primum Arietis punctum ingreditur, aut proximè post illum diem. Quod Iudæi ipsi in Thalmude, & R. Moses ben Maimon cap. IV Kiddusch §. II ita declarat. intercalari enim mensem asserit, quando Tekupha vernalis in XVI Nisan incidit. ב׳ דין מחשבין ויודעים אם תהיה תקופ׳ נסן בששה עשר בנסן או אחר זמן זה מעברין אותו השנה: *Synedrium computat, & cognoscit. Si Tekupha Nisan in* XVI *diem & post ipsum incidat, intercalarem illum annum faciunt.* Est autẽ Tekupha cardo anni, quando Sol primum gradum quatuor signorum ingreditur, Arietis, Cancri, Libræ, Capricorni. Ex quo patet, veteres Iudęos XIV Paschalem statuisse in eo die, qui proximè diem illũ præcedit, quo Sol primũ gradum Arietis occupat; ita vt prima dies Azymorũ æquinoctij diem ipsum obtineret, aut certè proximè consequeretur. Siquidẽ Tecuphæ citimus terminus fuit XV Nisan; decimæ quartæ verò Paschalis pridie eius diei, quo Tekupha cõmittitur. Ex quo non difficile coniici potest, quæ fuerit anni tam Ecclesiastici, quã ciuilis epocha in anno Iuliano. Hoc enim negotiũ ex XIV Nisan, atque æquinoctio, siue Tekupha

A metiendũ est. Itaque vt hæc omnis methodus, exempli causa, ad Iulij Cęsaris tempus accõmodetur, cùm æquinoctium vernũ medium illius æuo in xxv Martij diẽ inciderit; ibidẽ à nobis statuatur. tum xiv Nisan citima in xxiv conueniet: citima item Neomenia in xi Martij, in anno cõmuni: remotissima verò Aprilis ix in embolimæo. Annus lunaris cõmunis dierum est ccclIV. Porro à Tisri ad Nisan dies erant in anno ordinario communi clxxvii; in ὑπερημέρῳ vno amplius. A Nisan ad Tisri ἀπαραλλάκτως dies clxxvii. Vnde epocham autumnalis mensis, siue Tisri colligere licet. Nam in anno cõmuni cum Neomenia Nisan incurrit in xi Martij, Neomenia Tisri antecedentis in xv Sept. vel xiv in anno ὑπερημέρῳ cadebat: sequentis autẽ Tisri Neomenia in III Sept. Similiter in anno embolimæo, quando remotissima Neomenia Nisan incidit in diem Aprilis ix, Neomenia Tisri antecedẽtis cõuenit xiv vel xiii Sept. sequentis verò Neomenia in Octob. II. Quamobrẽ inter Sept. II, & Oct. III, Neomenia Tisri vltro citróque vagabitur: Nisan autẽ Neomenia inter x Martij & x Aprilis. qui quidẽ termini sunt, siue epochæ, vltra quas promoueri Neomenię non poterũt. Fuit hîc Neomeniarũ Nisan, ac Tisri ter-

B minus Iulij Cæsaris sæculo, qui, prout æquinoctia κτ᾽ προηγούμενον in posteriora recedunt, ita producẽdus esset, si xiv Paschalem constare vellemus, ac veteri instituto respondere. Proposito itaque certo tẽpore, siue ante, siue post illud sæculum, si Alphonsinum, ac communem Tropici anni modum sequamur, cxxxiv circiter annis exactis, epocha vno die versus mensium initia promouebitur, si posterior: versus finem autem; si anterior Iuliano æuo sit annus ille, de quo quæritur. Quod si Hipparcheam, aut Ptolemaicam formã anteponamus, post ccc annos mutatio illa continget. Sed Alphonsina vulgò ab omnibus ad medium anni Tropici modũ inuestigandum adhibetur. Quare tutò huic inhærere possumus. Cùm igitur primus annus Iulianus conueniat Per. Iul. 4669, annus verò contractuum sit 4402, discrimen epochæ vtriusque est annorũ 267. Vnde Septuaginta Seniorũ tempore, qui aliquot annis postmodum extiterũt, Neomeniæ tardius vno die, imo biduo ferè, quam Cæsaris ætate cõmittebantur. Citima Neomenia Nisan Martij xii, vel xiii cõgruebat, cùm æquinoctium in xxvi vel xxvii Martij caderet. Post Christi verò

C natalẽ, eâdẽ proportione, qua ęquinoctium anteuertebat, Neomenia Nisan in posteriora retrocedere debuit. quod nequaquam Iudæos instituisse arbitror: sed xiv Nisan ante Tekupham, siue cardinẽ æquinoctialem plerumque celebrasse. Nam priscis Ecclesiæ tẽporibus scimus Iudæis obiectũ sæpiùs à Christianis fuisse doctoribus, quòd ante æquinoctium Pascha suum duodecimo mense peragerent, cyclo viii ac xix, quos sine embolismis traducerent. Cùm enim Anatolij sæculo æquinoctium in xii Martij constitutũ vulgò esset, Nicæni verò Concilij tẽpore in xxi, Neomenia Nisan citima priore illo tempore, Martij ix, posteriore, viii defigenda fuerat. At Iudæi, & qui eos imitati sunt Christiani, cyclo viii Nisan inchoabant Martij vi. Cyclo verò xix Martij v. Vnde decima quarta Paschalis æquinoctialem cardinẽ antecedebat. Ac videtur eiusmodi labes ex vitioso cyclo paulatim exorta: qui cũ Neomenias, decimásque quartas propriis, ac legitimis terminis exclusisset, posteaquam emendatus ille est, & fræno aliquo, ne vltra titubaret, coercitus, pristinæ nihilominus Neomeniarum sedes retentæ sunt. vti nos fusissimè in Animaduersionibus nostris ad Epiphanium ostendimus. Ibi enim cyclum illum exposuimus,

D quo vsos ætate Christi Iudæos Epiphanius asserit; ex quo factum esse monstrauimus, vt pedetentim Neomeniæ labem contraherent, ac propria sede dimouerentur. Quæ quidem ne longior, molestiorque sim, ex illa disputatione repetenda sunt.

 A

Retractatur ac refellitur Scaligeriana anni Iudaici epocha in anno Iuliano.

Capvt XXXI.



Pag. 101. VATVOR anni quadrantes, totidémque cardines esse constat, quas Iudæi Tekuphas appellant. Eas ex Syromacedonum instituto sic à Iudæis collocatas fuisse censet Scaliger, vt Tekupha Tisri, quod anni caput est, Octobris VII: Tekupha Tebeth Ianuarij VII: Tekupha Nisan Aprilis VIII: Tekupha Tamuz VIII Iunij conueniret. Quorum terminorum statuendorum causa quænam esset antea declarauimus. Nimirum quod Syromacedones æquabilem Græcorum annum primùm vsurpassent, in quo tricenarij menses erant. Vnde cùm Neomenia primi mensis olim Iulij IX in anno primo Periodi constituta foret, quarti mensis æquabilis Neomenia in VII Octobris congruit. B Quare postquã anni caput à solstitiali mense ad æquinoctialẽ translatũ est, à IX Iulij, qui solstitialem cardinem statim sequitur, ad VII Octobris transiit. Ea causa fuit cur initium anni solaris VII die desigeretur. Quanquam parùm sibi constat Scaliger, qui VII interdum, interdum verò octauum diem Octobris definit. De quo suprà disputatum est. Addit idem bisextilem diem inter VI, & VII Octobris intercalatum fuisse lib. v, pag. 339.

Atqui ex iis omnibus, quæ hactenus exposita sunt, de huius opinionis falsitate liquet. Est enim anni cardo, terminus, quem primi mensis, anníque caput transgredi non potest: cui quidem coercendo, atque intra metas continendo embolismus adhibetur. Quare si VII dies Octobris, vel VI epocha est anni Iudaici, non potuit annus ante hunc diem inchoari. quemadmodum Atheniensium, & Elidensium annus ex Scaligeri sententia, cùm à Iulij IX, tanquam à cardine proficisceretur, nunquam illum diem anteuertit. At verò Iudaicus annus ciuilis merè lunaris fuit, eiúsque caput nouilunium erat Tisri; quod sæpissimè in Septembrem incidebat, vt paulò antè demonstratum est. C Falsò itaque terminus, siue epocha anni Iudaici VII Octobris esse fingitur. Nam cardo mensis autumnalis, & initium anni ex XIV Nisan æstimandi sunt, vt ibidem docuimus. Quare prout citiùs, vel tardiùs æquinoctium accidit in anno Iuliano, ita citimarum, ac remotissimarum Neomeniarum termini statuendi sunt. Illud verò de bisextili die inter VI & VII Octobris intercalato, merum somnium est. Neque enim Iudæi, aut aliæ nationes vnquam diem vnum intercalarunt. hoc enim primus omnium Iulius Cæsar Romanis constituit: Græci verò, ac Iudæi, qui lunaribus annis vtebantur, & solidorum mensium intercalatione, nec non dierum aliquot adiectione; ex quibus ὑπερήμεροι menses conflati sunt lunares ψηφισμοῖς cum solaribus conciliabant; certo annorum orbe constituto, præsertim Octaëteride, in quo dies illi superflui bisextilium dierum vicem præstabant. Quemadmodum in Enneadecaëteride contingere cernimus. Nam Enneadecaëteris lunaris cum solari paulò minùs congruit; neque tamen lunaris cyclus Iulianos illos bisextiles exigit, qui alia ratione tacitè compensantur. D

Quis est autem, vt de Iudæis agam potissimùm, qui id vnquam audierit, diem illos intercalarem inter VI Octobris ac VII indidisse? Menses illorum, saltem post Græcorum in Oriente dominatum, lunares fuerũnt, partim pleni, partim caui. Ex iis Tisri semper plenus, ac tricenarius: Marchesuuan ferè cauus, plenus autem nõnunquam, cùm ὑπερήμερος esset annus. Si igitur quarto quoque anno dies vnus intercalatus est, accidere debuit vt Tisri triginta, & vnum dies obtineret; quod absurdum est, & inauditum. Neque verò ad arcanum, & Hierophanticum nescio quem annum confugere potest, in quo Iuliana ex methodo dies vnus intercalaretur; quod otiosum, commentitium, ac sine cuiusquam authoritate temerè constitutum inficiatione sola peruertitur. Quippe, vti dictum est, cyclus ipse Lunæ sideris vtriusque rationes exhaurit, & in concordiam redigit. Denique solaris anni cardo, siue Tekupha, vt Iudæi omnes affirmant, nihil aliud est, quàm punctum primum signi alicuius, ac δωδεκατημορίου, quod nullum est in Octob. VII.

A Reuera autem initium anni solaris à Iudæis ab ingressu in Arietem Solis est deductum.

Ex his quæ sunt hactenus exposita, liquidò cõstare arbitrior quemadmodũ Iudæi præter ciuilem annũ, & expressum, alterũ opertum, & implicitũ habuerint, nempe solarẽ: cuius mẽses nullos explicarent, neq; diem intercalarẽ quarto quoque anno nominatim conciperent: sed ad eum videlicet modum, vt lunaris ipse cyclus amborum siderum per sese rationes exæquans idem, quod in Iuliano typo palam, & ἀνεπαισθήτως geritur, sine vulgi sensu perficeret. Etsi non dubium est singulorum Solis annorum, saltem ineuntium, ac vertentium, notitiam penes vulgum fuisse; vt eorum interualla discernerent. Non enim aliter in plerisque contractibus vti genere illo anni potuissent. quod eos fecisse, & hodieque facere perspicuum est: atque ex libris illorum intelligitur, & inter alios docet R. Arama libro Akedath Iitsak, capite tertio, Sermone v. vbi de lunarium procreatione disputans, déque motu proprio, annuóque Solis, quo Zodiacum percurrit, ita scribit:

B ומהידוע כי באלו המעלות אשר הלך לו השמש על זה האופן תוקח כרת השנה שהוא שס״ה ימים בקירוב שבהם הלך השמש אחורנית כל שס״ה מעלות שבגלגלו והיא מדת השנה הכתובה בתורה לשדות ולבתים לשמטות ויובלים: *Et notũ est, ex ijs gradibus, quibus Sol ad eum modum progressionem facit, anni modũ assumi; qui est dierum ferè* CCCLXV: *per quos retrò Sol gradiẽs* CCCLXV *gradus orbis sui peragrat. Atque hæc est mensura in lege scripta, prædiisque tam rusticis, quàm urbanis præfixa: nec non Sabbaticis annis, ac Iobeleis.* De lunari autem interuallo mox ita loquitur: והרי הוא מדת החדש הנזכר בתורה לקביעות המועדים בחדש הראשון באחד לחדש בי״ד לחדש *Atque hæc est mensura mensis; cuius mentio fit in lege, in definiendis festorum temporibus; mense primo, Neomenia mensis, ac decima quarta.*

De Periodo Hipparchi, & vero anno lunari Scaligeri doctrina.

CAPVT XXXII.

C HIPPARCHVS, quem Ptolemæus ἄνδρα φιλαλήθη vocat, ex Chaldaicis obseruationibus, & Calippicis rationibus cum veris, & mediis syzygiis collatis deprehendit μετάπλωσιν cursus lunaris intra IV Calippicas Periodos fieri. Obseruauit enim duobus trientibus Lunam pristinas Calippi Neomenias anteuertere. Quatuor Calippi Periodi dierum sunt 111036, quo dies vno minus si distribueris in 3760 syzygias, fiet vna syzygia dierum 29 [illegible], quæ sunt 29, 31', 51'', 42''', 7''''. siue 29, 12, 44'', 41'', 6'''. At cyclus Hipparchi constabat diebus 6939 [illegible]. I. Scal.p.105.

Hipparchus apud Ptolemæum lib. III scribit, ἐν τῷ περὶ ἐνιαυσίου χρόνου. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθʹ ἔτεσιν, ὅσους κἀκεῖνοι· τὸν δ' ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ τοῦ τεταρτημορίου ἔλαττον ἐπιλαμβάνοντα μάλιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας· ὡς ἐν τοῖς τʹ ἔτεσιν ἐλλείπειν παρὰ μὲν τὸν Μέτωνα, ἡμέρας πέντε· παρὰ δὲ τὸν Κάλιππον, ἡμέραν μίαν. *Nos quidem menses totidem in* XIX *annis contineri reperimus, quot illi: annum autem quadrantem insuper habere, minus diei parte trecentesima: adeo vt in* CCC *annis secundum Metonem desint dies* V. *secundum Calippum vna dies.* II.

D Malim legere ἐν τδʹ ἔτεσιν potiùs quàm ἐν τʹ ἔτεσιν. Neque aliter scripsit Hipparchus. sed in ratione μεταπλώσεως ἐνιαυσίας ipse, & Ptolemæus contenti sunt CCC annis. Magna Periodus Hipparchi dierum est 111035. Cui respondent Metonicarum XVI Periodorum dies 111040. quatuor Calippicæ dies habent 111036. Annus solaris ex Metonis sententia fuit 365 $\frac{5}{19}$, hoc est CCCLXV, hor. VI $\frac{6}{19}$.

Incipit hæc nobilissima Periodus anno Nabonass. 606, neomenia Thoth; cum Tisri anno 3619 esset 6, 18, 601, in vltima epagomenon, sequente Neomenia Thoth, feria VI, sequente VII, 28 Septemb. Æquinoctium tunc erat 26 Septemb. ex obseruatione Hipparchi eodem anno, hoc est XXXVI tertiæ Periodi Calippicæ, cuius Hecatombæon Cal. Iul. feria 2. III.

 A

De Periodo Hipparchea Scaligeri & aliorum coniectura discutitur.

CAPVT XXXIII.

I. NON Scaligero solùm, sed etiam aliis quibusdam haud mediocris nominis Astrologis placere video, veteres omnes, qui solaris anni Tropici modum definierunt, non ex obseruatione æquinoctiorum, & instrumentis astrolabicis, sed ex cyclis Enneadecaëtericis illum statuisse. Nam collatis, inquit Scaliger, Enneadecaëteridibus lunaribus cum Iuliana, discrimen vtriusque in XIX partitum de Iuliano anno detrahebant. Hæc ille pluribus lib. IV, pag. 257, & in Isag. Can. Ex quibus manauit ista suspitio, cùm Hipparchus apud Ptolemæum asserit, annum Solarem Iuliano modo minorem esse vna trecentesima diei parte, vt post CCC annos vna dies de Iulianis, aut Calippicis totidem deducenda sit; B pro CCC substituendos esse CCCIV. Etenim cùm μετάπτωσις vel προηγήσεις lunaris cyclis absolutis ex duorum inter se comparatione deprehendi debeat, sedecim porro cycli, annis vertentibus CCCIV completi sint; ideo Scaliger existimat Hipparchum ad solaris anni quantitatem constituendam CCCIV annos definiisse. Verùm hæc Scaligeri, &, vt nonnulli volunt, etiam Copernici coniectura, quod ad Hipparchum, Ptolemæumque spectat, vereor vt probari possit. Nam insitatum quoddam stuporis genus præstantissimis Mathematicis ascribit; de qua re suo loco, hoc est ad librum IV agetur. Interim nos illud pernegamus, quod nullis argumentis probatur, Hipparchum, vel Ptolemæum vnius diei προήγησιν Solarem in anno Tropico fieri dixisse annis CCCIV, siue Calippicis cyclis XVI, aut eosdem illos ex cyclorum, vel Enneadecaëteridon collatione solaris anni modum inuestigasse. Ptolemæus enim lib. III, cùm annuum Solis orbem certis spatiis circumscribit, Æquinoctiorum, ac Solstitiorum obseruationes Hipparcheas cum suis comparat; ex quibus anni quantitatem elicit eiusmodi, vt in annis trecentis dies vnus detrahendus sit. quod ipsum cum lunari προηγήσει commune nihil habet, quam aliunde peruestigant, nimirum ex Eclipsibus, & ἀποκαταστάσεσι Lunæ. Ex quibus deprehensum est, de XVI Calippicis cyclis diem vnum eximendum. C

II. Porro ex illo fragmento quod Scaliger concludit Hipparchum ex cyclorum duntaxat excessu Tropici anni magnitudinem collegisse, minus procedit. Duo enim diuersa planè demonstrata sunt ab Hipparcho; Alterum, Tropici anni magnitudo, quam eiusmodi esse docuit, vt anni Iuliani trecenti totidem Tropicos solido die superarent: vt ex obseruationibus æquinoctiorum demonstrat Ptolemæus; idque disertè lib. III, pag. 63 refert, & annum minorem esse ex Hipparcho definit horis VI sexagenis secundis XII vnius diei, id est sexagenis $4'. 48'$ vnius horæ: vt sit annus Tropicus $365. 5. 55'. 12''$. Alterum, lunaris syzygiæ modus, ex quibus anni cyclique conflantur. Quare ex eclipsibus, & ἀποκαταστάσεσι lunaribus statuit modum lunaris Syzygiæ $29. 31'. 50''. 8'''. 20''''$. siue dierum 29. hor. 12. $44'. 3''. 20'''$. Vnde consurgit anni simplicis quantitas $354. 8. 48'\ 40''$. Et cyclorum XVI quantitas $111035. 0. 48'. 53''. 20'''$. Atqui Iuliani totidem, hoc est CCCIV, dies habent 111036. Excessus igitur horum suprà CCCIV lunares cum Embolismis, siue cyclum lunarem Hipparcheum, est horarum $23, 11'. 6''. 40'''$. Quare lunares anni CCCIV cum Embolismis nondum vno die solido superantur ab Iulianis totidem, & quo minus iusta peræquatio fiat, desunt $48'. 53''. 20'''$. Qua ratione ad concilianda Solis, & Lunæ ratiocinia desiderantur anni plures CCCIV. Ideóque non rectè facere mihi videntur, qui Hipparchum asserunt annum Tropicum inuestigasse ex Enneadecaëteridon lunarium cum Iulianis comparatione, ac CCC annis dixisse diem vnum eximi; quòd rotundo numero vti maluerit, cùm CCCIV dicere voluerit: imo etiam, si Scaligerum audimus, ita scripserit. Atqui cùm ad vnius diei προήγησιν, siue προέμπτωσιν lunarem non sufficiant anni CCIV, sed plures desiderentur, ineptissimè faceret Hipparchus, si CCC duntaxat annos, hoc est D

A tanto minorem annorum modum præfiniſſet. Quod ipſum exemplo aliquo decla-
rari poteſt. Annus Tropicus Alphonſinus, quem & cæteris anteponit Scaliger,
dierum eſt CCCLXV, hor. 5. 49′. 16″. Vnde in annis Iulianis CXXXIV vnius diei προή-
γησις conflatur. Rurſus annis CXXXIII, ſiue cyclis VII, lunaris προήγησις fit horarum
10. 12′. 49″. 48‴. ex Clauij ſententia. Vt igitur ineptiſſimè ratiocinetur ille, qui
ex VII lunaribus cyclis, ſiue annorum CXXXIII ſpatio, tropici anni modum colli-
gat, ac decem illas horas, & ſcrupula, ſiue exceſſum Iulianum in Iulianos CXXXIII
partiatur: ſic inſcitiæ pleniſſimum eſt, ex XVI cyclorum lunarium modo anni Tro-
pici quantitatem demonſtrare. Ad vnius diei conficiendum exceſſum ánni plus
minus CCCVIII, vel CCCX exiguntur in Hipparcheo lunari ratiocinio. In Tropico ve-
rò ac ſolari anno, ad vnius diei diſcrimen anni duntaxat CCC deſiderantur. Hæc
numerorum vtrobique ad exceſſum colligendum vicinitas falſam illam de Hip-
parcho, ac Ptolemæo ſuſpicionem peperit. Quemadmodum in ſuperiori exem-
plo, ob propinquitatem CXXXIII, & CXXXIV annorum naſci grauis illa poſſet
hallucinatio, vt horarum duntaxat 10. 12′. 49″. exceſſum in annis ſolaribus CXXXIV
B conflari quiſpiam pertenderet.
Cæterum Hipparchea Periodus lunaris ad emendandam Calippicam inſtituta
annus ille eſt Hipparchi, quem Cenſorinus appellat, & annis conſtare dicit CCCIV.
cuius initium Scaliger temerè, & citra probationem vllam confert in annum il-
lum, qui periodi Iulianæ fuit 4571, quo tertiæ Calippicæ periodi iniit annus XXXVI,
Iudæorum 3919, cyclo Solis VII, lit. F. Vnde Kal. Iulij feria II. Cur autem anno
iſto cœpiſſe credat, rationem nullam, neque authoritatem attulit. Ego verò de
Hipparchea illa Periodo ſic ſentio, nihil hanc aliud fuiſſe, quam emendationem
Calippicæ; hoc eſt Hipparchum docuiſſe in IV Calippicis diem vnum eximendum:
neque puto quemquam ad computandam rationem temporum illam adhibuiſſe,
vt anno exempli cauſa cẽteſimo vel altero periodi illius contigiſſe aliquid ſcribe-
ret. Certè nullum hactenus exemplum occurrit, quod ab eo vtique proferen-
dum erat, qui certis ex veſtigiis illius initium vellet ſtatuere.

DE PERIODO ARABVM HAGARENORVM.

C *Lib. II. de Emend. Scaligeri doctrina pag. 108. & lib. II. ac III.
Iſag. Can. cap. IX.*

CAPVT XXXIV.



QVEMADMODVM ex Olympica Periodo omnium Græciæ populorũ I.
propagatæ ſunt Periodi: ita ex Periodo Hagarena omnium Arabiæ
populorũ annos, & epochas profectas fuiſſe iiſdem argumentis pro-
bari poteſt, quibus de Gręcorum annis diſputatum eſt. latiſſimè enim
patet Arabum appellatio, ſed præcipui ſunt Hagareni, & Saraceni.
Vſi ſunt anno Seleucidarum; ſed à verno æquinoctio cœperunt, vt ait Simpli- II.
cius. Menſium princeps fuit Rabie prior. Neque verò menſem geminum interca-
labant, vt Iudæi Adar, Græci Ποσειδεῶνα; ſed deſultoria intercalatione funge-
bantur. Nam qui menſis anni caput fuerat, is fine anni decimus tertius erat, &
D intercalabatur; anno verò ſequente primus erat is, qui ſuperiore ſecundus fuerat.
Vt incipiat hoc anno Periodus illa, ſitque primus menſis Rabiu: anno tertio idem
primus erit & vltimus, hoc eſt XIII. anni verò quarti primus Rabiu poſterior;
qui officio defunctus anno VI decimus tertius erit, & anni ſeptimi primus erit
Guimadi prior; atque ita deinceps idem menſis erit λοχαγὸς & οὐραγός. Hoc hacte-
nus Europæis ignotum ait Scaliger in Iſag. Can. ſe ex Arabum monimentis pu-
blicaſſe.
Hæc verò deſultoria menſium intercalatio redibat in orbem poſt tres Perio- III.
dos Calippicas, qui ſunt anni CCXXVIII. Menſes porro Arabum Agarenorum
ſunt hi.

1	Muharamu.	7	Regebu.
2	Tzepharu.	8	Saabenu.
3	Rabiu prior.	9	Ramadhanu.
4	Rabiu posterior.	10	Scheuualu.
5	Giumediu prior.	11	Dulkaidathi.
6	Giumediu posterior.	12	Dulhagiati.

A

Elenchus Periodi Arabum Hagarenorum à Scaligero conficta.

B

CAPVT XXXV.

I. ARABVM Hagarenorum annos Calippica illa Periodo deuinctos fuisse, aut ab illorum periodo reliquorum Arabum periodos propagatas, tam confictum est, quàm Olympicam vllam Periodum extitisse, qualem asseuerat Scaliger LXXVI annis constantem, à qua reliquæ deinceps manarint. Quare iisdem illud argumentis, quibus istud colligitur, hoc est absurdissimis, & omnino nullis; vt abundè hactenus, ac præsertim superiore libro declarauimus. Probandum hoc ante omnia fuerat, & certus aliquis author citandus, qui Periodo ista CCXXVIII annorum ex Calippico præscripto vsos esse testaretur Arabas. Neque enim coniectura, vel probabilis aliqua diuinatio ad vetustissimorum fidem temporum satis est.

II. Quare neque desultorium vllam mensium intercalationem admittimus; donec certus aliquis, vti dictum est, & idoneus testis proferatur, cuiusmodi nullum exprimit, sed hoc sese narrat ex Arabum commentariis didicisse. Nominaret saltem aliquem; neque suspectam rem nobis taciturnitate sua faceret. Atque vt recentior quispiam ex illa fæce Saracenorum eiusmodi aliquid prodiderit, quod nondum constat; non satis magna eius esse potest authoritas de veteri, atque obsoleta intercalandi forma disputanti, quæ tanto ante Christi tempora viguerit. Notum est enim quàm sint in vetustissimorum temporum memoria, atque historia rudes, hospitesque Barbari. Vt cùm Iudæi anni modum illum, quo nunc vtuntur, ad orbis conditi tempus extendunt. Denique vt verum sit, talem intercalandi rationem apud Hagarenos olim obtinuisse, non tamen id à Scaligero vllo argumento commonstratum est. Ac de Periodo ista CCXXVIII annorum agetur infrà, vt & de Arabico anno plenius. C

De Periodo Samaritanorum Scaliger pag. III.

CAPVT XXXVI.

D

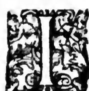
I. SAMARITANI Periodum Hagarenam vsurparunt. Et quidem duplici vsi sunt anno: Ciuili Solari Iuliano à XXIX Augusti; & Ecclesiastico lunari à syzygia verna. In Iuliana forma primus mensis est Elul dierum XXX, vt & September, secundus Tisri dierum XXXI, Iulianorum mensium appellationes sunt Iudaicæ: lunarium Arabicæ.

II. Horum computum, quem à Samaritanis Ægyptiensibus accepisse se testatur, proponit Scaliger, maximè lib. VII P. 606. in quo ita loquitur: Computus anni רית quod interpretatur CCX. vt sit annus postremus periodi annorum CCX nempe Christi CIↃIↃLXXXIV.

A

Elenchus Periodi Samaritanorum.

Capvt XXXVII.



N Computo isto Samaritano multa esse, & quidem præcipua, quæ ignoraret, ipsemet fassus est: ideóque nihil se præter ariolationes afferre. Quare non est quod in illo discutiendo frustra operam collocemus. Quis autem non videt Samaritanos illos Ægyptiorum more Iulianum annum à xxix Augusti cœpisse, ac præterea lunarem à verno mense alterum inchoare? Quod vero Iulianos menses asserit Iudaicis nominibus appellari, haud satis constat. Quoniam illic in serie mensium Adar secundus ponitur, qui in lunaribus duntaxat reperitur. Nam Embolimus in Iuliana forma mensis est nullus. Sed numerales notas, ac mensium inter se rationem, quam ille computus exprimit, nescire se profitetur Scaliger. I.

B

Iam ex eo, quod annus Christi vocetur ducentesimus decimus, concluserat annum esse periodi maioris, quæ annis constat ccx, vltimum. Vnde suspicatur lib. vii, pag. 623 vti Samaritanos periodo vetere Hagarenorum cxxviii annorum, nec non xxx annorum altera, tum maiore ccx. De quibus nos subinde disseremus. At sequenti pagina post longam, incertamque fluctuationem, eò potiùs inclinat, vt sint anni illi ccx de Periodo Dionysiana iam inchoata. Quæ coniectura mihi ridicula videtur. Etenim quis Scaligerum docuit notas illas arithmeticas [illegible] esse 210 potiùs quàm 6204? Nam [illegible] possunt esse 6000. Neque vsitata satis est illa concipiendorum numerorum ratio, vt numeri ipsi scissi, distinctique scribantur, 1. 5. 200. 4. hoc est 210. II.

C

De anno Arabico soluto epochæ Iulianæ Scaligeri doctrina.

Capvt XXXVIII.



Esvltorivs ille mos intercalandi, vt per orbem singuli sibi menses velut lampadem traderent, paulatim periodi Hagarenæ nexibus solutus est, ac retextus, sic vt deinceps vagum anni esset initium, nec amplius verno mensi esset affixum, à quo vetus Arabum annus incipiebat. Tum enim primus aliquis mensis, vtputa Maharram, constitutus totum anni Iuliani contextum peruagari cœpit; quod postea declarabitur. I. pag. 114.

Primi omnium Indi anni formam illam asciuerunt. Etenim Ignatius Antiochenus Patriarcha scribit Scaligero, Indos, ac Sinas annum ad Lunæ cursus accommodare, atque eorum Neomenias inire ἀπὸ τῆς φάσεως φεγγαείου, hoc est ab aspectu, & visione Lunæ. Ad hæc Augustiniani Monachi, qui primi omnium certa de Sinarum regno reportarunt, scribunt Neomenias omnes Sinis esse festiuas, initium verò anni esse à Neomenia Martij: item in anno Christi 1575 Neomeniam fuisse III. Sept. Tum plenilunia omnia sacra illis esse. Itaque eodem anno 1575, xx Augusti, plenilunio, splendidissimo se epulo acceptos esse. Aloisius verò Froes Societatis Iesu in quadam Epistola ex insula Iapan anno 1565 scribit anni huius hyeme nouum annum à Kal. Februarij cœpisse, & lunam obseruare solitos. Nam anno nouo à Luna ix ad xx munera principibus offerunt. Ex quibus apparet tractus omnes orientales lunaribus annis vti: Iaponenses verò anno vago, ac soluto. Anno 1575 Arabico 973, Augusti vi, Giumedi prior iniit feria vii. ideo xx Augusti plenilunium. Vnde fieri potuit, vt Sept. III Neomenia fuerit. Sunt enim dies xiv. Sed ciuiliter Neomenia Giumedi posterior Sep. v, feria II. Non solùm hæc probant Indorum annum lunarem extitisse, sed etiam Paulus Venetus de prouincia Tangut idem prodidit. II.

D

Indi porro ab anno Iuliano primo æram ordiuntur. Nam Nicolaus Contius in itinerario scribit anno 1400 Indos annum numerasse 1490. Sanè anno 1400 III.

Indos annum numerasse 1490. Sanè anno 1400 cœpit annus Hegiræ 803, Augusti XI feria I. Differentia igitur Hegiræ, & annorum Indicorum 687. qui anni simplices lunares cum VIII syzygiis, quæ à fine Decemb. anni præteriti ad Augustum fluxerant, conficiunt annos absolutos Iulianos 666. Annus Hegiræ primus est 622 currens Christi. Aufer 621 præteritos ab anno 666, remanent anni 45, quæ est differentia primi Ianuarij Iuliani, & Ianuarij annorum Christi. Ergo Indi non ab Octauio, vt Contius existimat, sed à Iulio æram auspicantur. Annus cõfusionis incidit in annum Per. Iul. 4668: cyclo Solis XX. Lunæ XIII. Erat annus Seleucidarum 266 à Septembri, & proinde XXXVIII Periodi secundæ magnæ Hagarenorum (quæ constat tribus Calippicis) idque à Martio. Rabie prior XII Martij, feria V. Muharram vndecimus à Rabie priore, fuit feria VI Kal. Ianuar. primis, cycli solis XXI, litera Dominicali priore C. inde igitur Hagareni annum suum exorsi sunt à feria VI: quam olim sacram habuerant. Verùm si ab hac Epocha annos suos Indi hodie computant, multum à mediis Lunæ motibus recedunt. quoniam Nouilunium Muharram Kalendarum Iulianarum fuit Iudæis 7. I. 490. Erat enim Schebat anni 3716. non feria VI, sed VII. & ideo coniunctiones medias vno die anteuertunt. Deinde quòd post annos Arabicos 2102 Nouilunia vno die anticipant, eo quòd annus tricesimus relinquat momenta 360. quæ in annis 2102 consurgunt in horas 24. Itaque hodie illa epocha anteuertit Nouilunia biduo. At in Isag. Canon. Pag. 236, ait Indos Neomenias auspicari ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, triduo ante Arabas, quorum Neomenia quarto die ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας incipit. Nam in anno primo Hegiræ Nouilunium cœleste iniisse feria IV, Iulij XIV: Neomeniam verò Hagarenam XVI Iulij feria III, Iulij XIII. Quod inde manauit, quoniam Muharram primi Neomeniam in Kal. Ian. defixerunt, & Nouilunium anticiparunt vno die anno primo Iuliano.

Elenchus anni Arabici soluti à Scaligero descripti.

CAPVT XXXVIII.

I. MVLTA hoc in capite dissona, ac pugnantia inuicem proposuit. Imprimis cùm Ignatius ille, quem tanti facit Scaliger, Indos & Sinas ἀπὸ τῆς φάσεως Neomenias putare dicat, quomodo in Isag. Canonibus ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, id est ab vltimo lunaris syzygiæ die, censet inchoari? Nonne ab authore illo, quem laudauerat, dissentit? Verùm nimis temerè, quod de Indis, ac Sinis scripserat Ignatius, ad Orientales omnes extendit. Etenim Paulus Venetus lib. II, cap. XIV memoriæ prodidit, Tartaros à Kal. Febr. perpetuò suum annum auspicari. Non igitur Orientales omnes lunarem annum obseruant.

II. Porro quod ad exempla illa pertinet: anno Christi 1575 Nouilunium medium ex Clauianis tabulis, incidit Augusti VI. I. 22'. 48" post meridiem, proindéque Iudaicè feria VII. Plenilunium verò Clauio, XX. 19. 44'. 55", hoc est die XXI hora septima matutina. At Nouilunium Septembris IV. 14. 6'. 52". hoc est V die Sept. Vnde colligas, falsum esse quod scribebat Ignatius, Indos, & Sinas ἀπὸ τῆς φάσεως ordiri, cùm mediam coniunctionem anticipent, etiam biduo: siquidem Sep. tertio Neomenia Sinensis incurrerit, vt Augustiniani scribunt. Nec minus absurdum est, quod ex Scaligeriana disputatione sequitur, Plenilunium in XX Augusti conuenisse, & tamen Neomeniam accidisse Sept. III. alioqui XIII tantùm dies post plenilunium imputati forent; & XXVIII diebus mensis ille constitisset. quod est ineptum.

III. Verùm altera Scaligeri collectio multo est ratione alienior. Nam Indos affirmat Neomenias anticipare hoc tempore biduo solido. Cuius causam adfert, quod à Kal. Ianuar. anni primi Iuliani Neomeniam Muharram cœperint. Sed hæc ratiocinatio falsis ex principiis deducitur. *Erat*, inquit, *tum annus* XXXVIII *Hagarenæ periodi secundæ.* Atqui Periodus Hagarena tum nata primùm, aut tribus duntaxat antè annis instituta, vt in Isag. Canon. lib. III pag. 235 asserit: vbi ait Hagarenam

A renam Periodum iniisse anno Per. Iul. 4666, & Indorum annum cœpisse tertio anno ineunte Periodi Hagarenæ (pag. 236.) Præterea quonam argumento fretus affirmat anni illius initium à Rabie ductum, cuius Neomenia in XII Martij conuenerit, Muharram verò Kalend. ipsis Ianuarij? Scribit enim libro III Isag. Canon. cap. IX & X, pag. 236, primum olim mensem in anno Arabico fuisse Rabie priorem, penultimum verò fuisse Muharram. At anno primo Iuliano, cum Muharram Neomenia in Kalendas ipsas Ian. incurrisset; ex eo tempore primùm in censu mensium extitisse. Sed hoc quæ tandem ratio, quæ authoritas persuadet? Imo verò contrarium ex Scaligeri doctrina colligitur. Nam desultoriam intercalandi rationem ab Hagarenis, & Arabibus vsurpatam existimat, cuius initium ab anno primo Seleucidarum in libris de Emendatione repetit: in Isag. verò Canon. pag 235, ab anno primo χρηματισμοῦ τῆς Ἀντιοχείας, id est Per. Iul. 4666. Atqui in desultoria illa forma nullus certus mensis primus potest dici, cùm per orbem menses singuli principatum obtineant. Non igitur Rabie princeps mensium appellari potuit, quandiu certo, ac defixo anni primordio vsi sunt, & in verno B tempore constituto. Sed tum demum certus aliquis mensis primus est factus, cùm vagum ac solutum anni principium fuit. Et quamuis ante initium Periodi Hagarenæ, ac desultoriæ dixerit Scaliger, Arabas Calippica, vel Metonica Periodo vsos esse, in qua Rabie primus esset, tamen neque hoc vllius è veteribus testimonio comprobat; & post receptam desultoriam illam rationem, primus esse destitit.

Præterea ex iisdem Scaligeri principiis falsum est Muharram anno primo Iuliano incidisse in Kal. Ianuarias, Rabie verò in XII Martij. Etenim Periodum Hagarenam, quam Arabes & Indi amplexi sunt, putat ille merè Calippicam fuisse; hoc est puram putam Iulianam: vt hoc libro cap. de Periodo Hagarena, pag. 108 asserit; ac pag. 166 de Indis nominatim id docet. & in lib. III Isag. Can. pag. 238, & 237. Quod etiam ex eo probat, quod anno primo Hegiræ Neomenia Muharram in XVI Iulij inciderat, biduo tardius. quod etsi minimè verum est, vt posteà docebitur; tamen ex eo constat, existimasse Scaligerum Arabas Calippico anni modo vsos esse, in quo nouilunij cœlestis προηγήσεως annorum CCCIV spatio solidæ C diei ferè colligitur. Itaque cùm Arabes Calippicam formam tenuerint, cœperit autem Calippica Periodus anno Per. Iul. 4384, vt nos superiùs ostendimus: ab hoc anno ad eiusdem Iul. Per. annum 4668, anni sunt 286. Vel, si Syromacedonicam auspiceris ab anno 4402, interiecti erunt anni 267. Quare vnius ferè diei antecessio conflatur, & vno die tardiores in Calippica Periodo debent esse Neomeniæ. Anno Per. Iul. 4667, quo cœpit annus 266 Alexandreus, siue XXXVIII Periodi IV, Neomenia Tisri iniit XVII Sept. à quo die si numeres syzygias VI, vltimus dies sextæ erit Martij XII anni 4668, qui est annus confusionis. Igitur annus 267 Alexandreus, siue XXXIX Per. IV Hagarenæ, vel Damascenæ, cœpit Martij XIII, vno die tardius, quàm nouilunium medium, quod incidit in Martij XII, 10, 49', à quo Neomenia mensis quinti, id est Schebat, incidit populari methodo in Ian. II, anno primo Iuliano, siue 4669, non autem I, hoc est in diem CXIX à Neomenia Tisrin, quæ incidit in Septemb. VI, anno Per. Iul. 4668.

Verùm existimat Scaliger Calippum Neomeniam primi sui mensis anticipasse, & vno ante nouilunium die statuisse. quod si verum esset, Martij vtique XII Neo- D menia Rabie congrueret, eo quod anno Per. Iul. 4668 iam vnius diei antecessione collecta, nouilunium medium κατὰ προήγησιν, Calippicam Neomeniam, quæ tardior est, attigisset. Sed illud de anticipata Neomenia commentitium esse suo loco demonstrauimus. Quinetiam in alios sese laqueos induit, ac secum manifestius pugnat, cùm Indicas Neomenias definit idcirco ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας inchoatas esse, quoniam Neomeniam primi Muharram in Kalend. Ian. anno primo Iuliano defixerant. Docet hoc pag. 116 huius libri, & in Isag. Canon. lib. III pag. 237. Præterea eosdem Indos, vt & Arabes, & Hagarenos, à quibus Indos anni formam accepisse testatur, Calippicam formam, & anni lunaris modum vsurpasse scribit. Hinc enim anno primo Hegiræ biduo tardius asserit constitutam Neomeniam Muharram, nempe XVI Iulij, cum XIV conueniret; quod scilicet ab anno primo Iuliano, annis IↃCXXII elapsis, bidui προηγήσεως conflata foret. Quare cùm Indi Calippicam lunaris anni quantitatem secuti sint, tametsi anno

primo Iuliano Neomeniam anticipassent, post annos circiter ccc compensari antecessio illa debuit, & cum nouilunio cœlesti popularis Neomenia conciliari. Post annos verò ccc nouilunium vno die Neomeniam antecessit. Itaque tãtum abest, vt Indica Neomenia ob anticipationem illam ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας perpetuò deinceps inire debuerit, vt è contrario paulatim ad Arabicarum rationem delapsa sit, vt ἀπὸ τῆς φάσεως exordiretur. Etenim si Hagarenæ Neomeniæ, quæ cum lunaribus ante ıɔc annos congruebant, post totidem annos biduo illas moratæ sunt, ob Calippicam anni formam. profectò, cùm Indi Calippi quoque rationem, eodem authore Scaligero, tenuerint, post ıɔc annos si non biduo, saltem vno die κατὰ μετάπτωσιν, Neomeniæ ipsorum infra nouilunia descenderint necesse est. Vt enim anticipationem illam Neomeniæ, quam semel occuparant Indi, deinceps retinere possent, accurato anno lunari, cuiusmodi in Hegiræ annis obseruatur, vti illos oportuit, vt scilicet Neomeniæ ab ἕνη καὶ νέᾳ nunquam recederent: contra verò Hagareni, & Arabes, vt ad biduum illud, quo anno primo Hegiræ Neomenias moratas esse credit Scaliger, peruenire possent, Calippicum annum asciuisse debent. Quis est autem adeo stupidus, vt Indorum magistros ipsos Arabas, à quibus illi anni formam acceperant, vitioso anno lunari vsos esse sibi persuadeat; Indos verò tam accuratum eundem illum habuisse? Hæc igitur Scaligeriana dogmata, & postulata sunt, quæ sequentibus propositionibus explicantur.

I. Arabes, & Hagareni Calippica anni forma vsi sunt: lib. II de Emend. pag. 108 B. 5. & lib. III Isag. Can. cap. x, pag. 236 & 237, ver. 2.

II. Indi ab Hagarenis & Arabibus anni formam edocti sunt, eodem cap. lib. III Isag. Can. & lib. II de Emend. Pag. 116 B. 5.

III. Arabum Neomeniæ ob Calippicam anni rationem annorum ıɔcxxıı spatio circiter biduo nouilunia moratæ sunt. Eodem lib. Isag. Can. pag. 237.

IV. Indorum Neomeniæ perpetuò in eodem die constiterunt, nimirum pridie eius diei, quo nouilunium committitur.

Eiusmodi est Scaligerianæ doctrinæ conflictus: vt illud omittam, quod est sæpe dictum, mera illa commenta esse, neque veterum authoritate, ac testimonio fulciri. Sed hæc Scaligeriana σιαπομαχία vna cum Hagarenæ Periodi commento postmodũ excutietur in annis Hegiræ. At enim allata superius ex Augustinianorum, & nostrorum literis exempla docent Neomenias à Sinis, & Iaponibus anticipatas fuisse. Etenim anno Christi 1575 Plenilunium apud Sinas celebratum est Augusti xx. Nouilunium hoc anno ex nostris tabulis conuenit Augusti vı feria 7, 14, 12′, 52″ post mediam noctem; hoc est Augusti vıı, maximè in meridiano Sinarum. Plenilunium Aug. xxı, feria 1, 8, 34′, 54″. Verum autem Aug. xxı, horis 12, 44′, 52″ post mediam noctem in Horizonte Regiomontano. Ergo anticipatum ab illis est nouilunium, & Augusti vı celebratum, vti plenilunium xx. Similiter in epistola P. Froez nouilunium Ianuarij xxxı, feria ıv, hora 14, 45′, 58″ post mediam noctem, in Horizonte Regiomontano: apud Iapones vero, sub vesperam. Verum autem nouilunium Februarij 1, horis 3, 15′, 57″ post mediam noctem in Horizonte Regiomont. Rectè itaque Kal. ipsis Februariis nouilunium celebrasse dicuntur. Sed nec ex aliis exemplis consequens est populos istos ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας mensium initia seruasse. Fieri enim potuit vt ex politici lunaris anni methodo ac ratione nonnunquam cœleste nouilunium anteuerterint, vt apud nos in cyclo lunari vsuuenit. Nullus enim cyclus politicus adamussim nouiluniis respondet; sed aliàs antecedit, aliàs moratur. Potuit & ex varia diei intercalatione, qua caui menses nonnunquam pleni sunt, aut contrà ex plenis caui, aliqua contingere in illorum Neomenia diuersitas, vt aliter, atque apud nos, occurreret. Sed de Indorum, qui quidem Indi propriè dicantur, Neomeniis nulla iis in exemplis mentio; sed de Sinicis, ac Iaponicis tantùm. Atqui de Indis loquebatur Scaliger. De quorum tamen anticipatione Neomeniæ nullum affert exemplum, ac, quod ad Sinas attinet, postea scribit; *Sed si Neomeniæ Sinarum cum Arabicis congruunt; non videntur tamen Iaponensium cum illis paria facere. Nam Neomenia Februarij anni 1565, quæ incidit in Kal. feria v, præcessit feriam Regeb Arabici die vno.* Hæc Scaliger, ex quibus apparet, eum velle Sinarum Neomenias cum Arabicis congruere. Quod ipsum tamen est falsum. Nam Arabicæ à tertio die ineunt; Sinarum verò, quantum ex illo exem-

A plo constat, etiam nouilunium anticipant. In eâdem ecce Augustinianorũ epistola anno 1575 Sept. tertio nouilunium fuisse dicitur: quod Scaliger fieri potuisse concedit. Nouiluniũ medium anno illo fuit Sept. v, hora 22, 56′, 53″, post mediam noctem. Verùm nouil. Sept. v, hora circiter 17. Triduo itaque ferè Neomenia Sinarum nouilunium anteuertit. Quare vel Augustiniani ipsi hallucinati sunt in Iuliani mensis die, vel vitiosus Sinarum cyclus fuit. Quiduis denique probabilius est, quàm diuinatio illa Scaligeri, quam multis nominibus nouam, & absurdam esse certissimis argumentis euicimus. De Arabico verò anno postea, cùm ad annos Hegiræ ventum erit, vberius agetur.

De anno Iudæorum nouitio Scaligeri doctrina ex lib. II de Emend. pag. 117. & lib. III. Isag. Canon. cap. VI.

B

CAPVT XL.



IVDÆI hactenus Calippica Periodo, vel Syromacedonica vsi fuerant, in qua post annos CCCIV Luna die vno retrocedit. Vnde circa annum Christi CCCLIV, qui erat ab initio Alexandreę æræ Iudaicę IↃCLVI, iam προηγήσεις bidui facta erat in anno Iudaico. Nã Tisri Iudæorum Alexandreus erat XXVI Sept. feria IV, anno Christi CCCXLIV. cùm tamẽ ex hodierno epilogismo sit 2, 4, 204, in XXIV Sept. En labes bidui. Nondum enim rationem Calippicam de sede solicitauerant Iudæi, sed eam adhuc incolumem seruauerant. Quare cùm in anno illo XLVIII Periodi Calippicæ à Neomenia Hyperberetæi Seleucidarum ad Tisri, XI dies προεῖλαι putarentur, hoc est ad XXVI Septembris, tredecim erant putandæ, nempe ad XXIV Sept. Deinde illud incommodè cadebat, quod Τεκuphas aliàs ab Alexandro, aliàs à Cæsare haberent, & cum IV Τεκuphis annus explicetur, octo numerarent. I.

Huic vitio castigatio huiusmodi est adhibita. Cùm Tekupha Tisri Iuliana XXIV Sept. conueniat: Neomenia Hyperberetæi Alexandrei, vel κέντρον μετοπωρινὸν Oct. II.
C VII: inter quæ XIII dierum interuallum est: vt totidem dies eximerent, Periodum quandam excogitarunt, ex cuius methodo paulatim Lunæ [ac Τεκuphæ] antecessio progrederetur, vt cùm Tekupha anno primo Periodi in VII Octob. incurrisset vnà cum nouilunio pari proportione ambo ista in anteriora summouerentur, donec ad XXIV Sept. peruenissent. Quod hac ratione administratum est. Lunaris mẽsis diebus constat 29, 12, 793, qualium est hora integra 1080: cyclus constat ex 235 syzygiis. Ergo dies exigit 6939, hor. 16, 595. Enneadecaëteris Iuliana dies colligit 6939. hor. 18: de quibus deducta Enneadecaëteride lunari, remanet excessus solaris supra Lunam dies o. h. 1. 485. Sexdecim verò ὑπεροχαὶ sunt dierum o. 23. 200. hoc est diei vnius, minus 880 scrupulis Iudaicis. Ducentæ sexdecim ὑπεροχαὶ dies constituunt XIII, hor. 1, qui sunt anni 4104. Porro vt idem cyclus Lunæ ad eundem cyclũ Solis redeat, opus est Periodo annorum 532, deducto cyclo Solis XXVIII annorum in cyclum Lunæ XIX. Vt autem feriæ Neomeniarum in orbem redeant, hoc non continget nisi post XIII cyclos, siue annos 247. Quoniam cycli XIII lunares dies colligũt 90215, hor. 23, 175. hoc est dies 90216, qui numerus est septenarius.
D Ductis igitur annis 572 in 13, fiet magna Periodus annorum 6916, in qua continentur anni 4104, qui προήγησιν habẽt dierum XIII, horæ vnius. Qui numerus opportunus visus est ad προήγησιν illam à VII Octob. ad XXIV Sept. constituendam. Diuisi anni 4104 per 19 nihil relinquũt; per 28, relinquunt 16, per 247, relinquunt 148. per 7 relinquunt 2. Ergo annus 4105 iniens erit primus cycli Lunæ, Solis 17, Periodi terdenariæ 149. Sabbaticus tertius. Hæc omnia simul non competunt, nisi anno Christi CCCXLIV. Est igitur annus Christi CCCXLIV iniens 4105 à Tisri Periodi maximæ 6916, natalis verò Christi 3760 eiusdem Periodi.

Porro anno illo 4105, nouilunium Tisri cœpit à meridie XXIII Septemb. horis 10, 204, Hierosolymis, siue ab initio noctis 4204, feria 2. Cyclorum 216, per quas Luna XIII dies anticipauit, character est 6, 23, 0. Atqui nouilunium incidit feria 2, 4, 204. Ergo ad characterem 6, 23, 0, addendus est character 2, 5, 204, vt fiat 2, 4, 204. Igitur 2, 5, 204, erit perpetuus character epochæ Iudaicæ; itaut ante 4104 III.

annos nouilunium cōtigerit VII Octob. quod est κάτταρον μετοπωρινὸν Seleucidarum, A
feria II, cyclo Solis primo, Lunæ tertio, anno Periodi Iulianæ 953. Quamuis autem epocha huius anni sit Christi 344, tamen fieri potest vt posterius institutus sit.

IV. Iudæi putant hodie, & iam olim crediderunt, diem Octob. VII esse primum orbis conditi, & computum suum ab orbis initio ridiculè deducunt.

V. Iidem à septima hora æquinoctiali meridiana putant dies suos. Vnde necesse est in reliquis mensibus horas esse inæquales; & minimas quidem in Tebeth, longissimas in Tamuz. Constat tamen computus astronomicus, si epilogismo Iudaico sex horæ addantur. tunc enim horæ æquales in totum annum putabuntur à meridie.

VI. Cyclus eorum non differt ab Alexandreo, nisi capite, aut initio: quatenus Alexandreus cyclus incipit à XIII, hodiernus verò à III. in embolisinis conueniunt; itavt citimus Tisri sit in cyclo XIX, & proximè citimus in VIII. Quare in illis Pascha antecedebat epocham vernam, tam sub Seleucidis, quandiu vsi sunt Periodo Calippi Alexandrea, quàm in hoc computo.

VII. Ratiocinia Neomeniarum incipiunt à Tisri; Tekupharum verò à Nisan, vbi B
bisextum collocatur inter XXV & XXVII Martii. Nam initium anni solaris Iuliani est ipsis semper XXVI Martij, in litera A, in hodierno computo. Intercalant autem anno integro post bisextum nostrum. Itaque annis Iudaicis per quatuor diuisis, si vnitas remanserit, scito in eo anno intercalatum esse.

VIII. Tekupham appellant Iudæi cardinem siue punctum, quo Sol anni quadrantem ingreditur: suntque Tekuphæ quatuor, de quibus alio loco disputabitur. Prima Tekupha est Nisan, quæ per sex horas progreditur: vt quia XXVI Martij dies est caput anni solaris, Tekupha anno illo, quo intercalatur, incipiet ab initio noctis: sequenti anno à media nocte: tertio à Sole oriente: quarto, à meridie: quinto ab ineunte nocte. At Tekupha Tisri semper progreditur per horas 3 vel 9. Itaque semper ante bisextum Iudaicum Tekupha Tisri est horarum 9, vt erat anno 4104. Anticipationis enim dies collecti erant XIII cum horis 1. qui erant demendi à Kal. Sept. ad Tekupham Hyperberetæi. hoc est à Kalend. Septemb. ad Tekupham Hyperberetæi erant dies XXXVII cum hora, vel dies XXXVI, hor. XXV.
Nunc vt inueniam IX horas Tekuphæ Constantinianæ. hoc est in XXIV Septemb. C
oportet vt præter XXIV dies Septemb. relinquantur horæ 4, 876, quæ cum epocha Neomeniæ anni 4104 horarum 4, 204, faciant IX horas Tekuphæ. Igitur vt hoc fieri possit, de diebus XXXVI, hor. XXV detrahe dies XII, hor. 20, 204, vt relinquantur dies 24, 4, 876, quæ cum horis & scrupulis Neomeniæ anni 4104, nempe cum 4. 204 componant IX horas Tekuphæ Tisri nocturnas. Hinc vides quare à computo reiiciantur dies 12, 20, 204 ad inueniendam Tecupham.

Quæ de eodem anno in Isag. Canon. prodidit lib. III cap. VI.

CAPVT XLI.

I. TEMPLO adhuc stante mensis merè lunaris Hipparcheus in vsum à Iudæis receptus est. Sed incertum vtrum ex visione Lunæ, an ex Hip- D
parcheis tabulis Neomenias definirent. Euerso templo, R. Samuel circiter annum Christi CCXIII, typum proposuit anni, & Iudæis præcepit, vt relicta veteri Tekupha in VII Octob. Tekupham Sosigenis Iulianam in XXIV Septemb. amplecterentur. Idem ex definitione anni Hipparchea primus discrimen Enneadecaëteridis Iulianæ, & lunaris deprehendit horæ 1, 485.

II. Rabbi Adda post aliquot annos discrimen illud perpendens tam annum Iulianum, quàm Tecupham R. Samuelis repudiauit; institutóque anno, de quo agetur lib. IV, statuit Tecupham suam primā in nocte, quæ est Aprilis II, horis 9, 642 ante nouilunium, quod accidit 4, 9, 642, authore R. Mose. At Tecupha R. Samuelis est in XXV Martij, ex editione Sosigenis Iuliana. Proinde Tecupha R. Adda est 4. 0. 0.

III. Huic malo cùm mederi vellet R. Hillel anno Christi 344, rationem hanc iniuit. Primùm non præfractè, vti Samuel, orsus est à XXIV Septemb. sed à

A prisca Mosis Tekupha, cuius mentio est Exod. xxxiv, 22. Quare quot anni conueniunt lunari περιγηγμοῦ dierum xiii, horæ vnius, tot annos ab initio computi sui ad illud tempus numerauit. Hoc modo satisfecit R. Samueli, vt qui illius Tekuphas amplecterentur, dies xiii de septimo Octob. detraherent. At R. Addæ aliter satisfecit. Nam cùm nouilunium primi Nisan R. Addæ sit 4, 9, 642, deducto charactere sex mensium, hoc est 2, 4, 438, remanet nouilunium Tisri antecedentis 2, 5, 204, quæ est epocha nouiluniorum omnium Tisri.

Nisan igitur primus R. Adda est 4, 9, 642, qui est primus hodierni computi à R. Hillel excogitati. Atqui R. Hillel diu post Samuelem fuit. Nam Hebræi scribunt computum istum hodiernum constitutum anno contractuum 670, & desolationis templi 290, à creatione 4118, qui est Christi 358. Quomodo igitur potuit Adda primum Nisan suum definire 4, 9, 642? Ad hanc litem componendam coniecturam suam adhibet. Nempe R. Adda primum suum Nisan statuisse feria 5, 1, 778 anno computi Iudaici 4017, cyclo Iudaico viii, Solis Romano xiv,
B Aprilis II, & ab eo Nisan deducto charactere vii annorum, qui est 5, 15, 158, deprehendisse Nisan anni hodierni computi 4010, 6, 10, 620. de quibus deducto charactere vii mensium, manet Tisri eiusdem anni 2, 17, 469. Iam effluxerant cycli ccxi, quorum character est 7, 12, 265, quo ablato de 2, 17, 469, manent 2, 5, 204.

Porro ex eo, quod Hebræi dicunt hoc contigisse anno contractuum 670, colligit rectè se dixisse constitutum illud anno Christi 344, siue 4105. quia qui viuebat anno 4104 poterat superstes esse anno 4118.

Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Iudæorum nouitio, ac primum eorum, quæ lib. de Emend. II disputantur.

Caput XLII.

Scaligerianæ doctrinæ fucus, & mendaciorum, commentorumque lasciuia quædam in hoc de Iudaico anno capite cumprimis apparet. Iam illud de Periodo Calippica à Iudæis vsurpata confictum esse demonstrauimus; ac cætera, quæ indidem consequuntur, copiosè refellimus. Vbi & Scaligerum ostendimus pugnantia secum, ac contraria variis in locis docuisse; cùm formam illam Calippicam alibi ad Constantini tempora retentam esse statuit: alibi verò tanto antè repudiatam. sed & illud pariter commentitium esse constat, quod ab illo repetitum est sæpiùs, cardinem anni fuisse vii Octobris. De quo vide quæ paulò antè de Iudæorum anno vetere disseruimus. I.

C

Sequitur castigatio illa Iudaici anni, quæ non solùm temerè conficta, sed etiam inanis est, & ad id, cuius causa comparatur, prorsus inutilis. Velim auctorem aliquem siue Iudæum, siue nostrum commemoret, qui de Periodo ista Iudæorum, deque castigationis illius excogitata ratione, vel tenuissimam mentionem aspersit. Atqui nemo est, cui id vnquam in mentem venerit. Cùm tam multi de anno Iudaico libri, ac commentarij sint, tam ab Hebræis, quàm à Christianis editi; in II.
D quibus tota illa doctrina diligentissimè, scrupulosissimèque traditur, itavt minuta quæque perquirãtur, cedo vel vnum, qui Periodum illam annorum 6916 à Iudæis constitutam esse significarit, quíque ad castigandam anni Calippici labem eiusmodi aliquid fuisse dixerit repertum. In digestis Talmudicis, Tractatu de anno, siue ראש השנה: in 1 part. Iad. R. Mose ben Maimon Tractatu de קידוש החודש: in Computo R. Issachar ben Mordekai, aliisque sexcentis libris vniuersam illam anni doctrinam explicatam habemus. tum è recentioribus Paulus Forosempi libro viii partis II Paulinæ. Munsterus in Kalend. Christhmãnus, & innumerabiles alij, eandem copiosissimè declararunt, omniúmque causas, ac rationes accuratissimè vestigarunt. Quis non miretur neque Hebræos ipsos, neque Hebraismi peritissimos scriptores Scaligerianam illam methodum vspiam attigisse? Sed ea est, vti diximus, commentitia; & non solùm ad susceptum negotium otiosa prorsus, & inutilis; sed etiam Iudaicæ methodi rationibus aduersatur.

Iudæos enim affirmat Seleucidarum anno,& Calippica Periodo vsos hactenus; A
itaut Tekupham in Octobris VII collocarent; vt hoc loco docet, & lib. V pag. 339, nec non in Iudaico computo pag. 593. Postea cùm animaduertissent Tekupham non amplius in VII Octob. sed in XXIV Sept. ex Sosigenis præscripto conferendam, emendare sic aggressi sunt, vt certum annorum numerum statuerent, quo προήγησις à VII. Octob. ad XXIV Sept. fieri possit per dies XIII.

Hæc vt vera sint, & ad institutum accommodata; vt, inquam, Iudaicus ille consessus Tekupham à VII Octob. ad XXIV Sept. paulatim, & κτ̀ μέθοδον, non præfractè perduceret; necesse illud imprimis fuit, vt à vetere, ac priore Tekupha, siue à puncto illo, in quod anno primo Periodi conueniebat, pedetentim in anteriora progrederetur, donec ad Tekupham anno 4105 congruentem reuocaretur: siquidem annus iste primus omnium veram, & Iulianam Tekupham admisit Sept. XXIV. Quod vt obtineri posset, non minùs in anno solari, quàm in lunari προήγησις illa constituenda fuit, vt pari progressione sidus vtrumque post XVI cyclos, siue annos CCCIV, vnum anticiparet diem. Nam si lunaris duntaxat annus anteuertat, solaris autem immobilis, ac fixus maneat, nulla Tekuphæ προήγησις B
existet, neque ὁδῷ ac ratione in anteriora summouebitur.

Hoc igitur volo mihi respondeat Scaliger, senserintne primi illi computi conditores, in anno Solari προήγησιν fieri, vt paulatim ab Oct. VII ad Sept. XXIV Tekupha, siue anni cardo reuolueretur. Hoc si voluisse dicat quod dici omnino necesse est, non iam ad Samuelis Tekuphas methodus ista pertinebit. Atqui tota illa Tekupharum doctrina, in qua dies auferuntur 12. 20. 204; quæque Autumnalem cardinem in die Sept. XXIV statuit, R. Samuelis est, in eaque solaris anni modus Iulianus est, dierum 365 ¼, qui nullam Solis, aut Tekuphę προήγησιν agnoscit; sed iisdem in pũctis immobiles cardines perseuerant. Quamobrem quid attinet Autumnalem Tekupham ab Octob. VII, ad Sept. XXIV paulatim methodo ista promouere, cùm Tekupha in eodem illo anno, ac computi forma moueri loco non debeat?

Deinde verò cùm Tekuphæ προήγησις methodo illa sit inuestiganda, non nisi lunarem antecessionem proponit Scaliger, ab Octobris 7.5.204. ad Sept. 24.4.204. C
Atqui Tekuphæ προήγησις, non Nouilunij, quæritur. Nam à VII Octob. ad XXIV Septemb. tredecim dierum antecessione reflectenda Tekupha est. Quid est ineptius, quàm cum Tekupha veteri ab cardine per progressionem illam ad Iulianam epocham transferenda sit, lunaris duntaxat antecessionis mentionem facere? Eiusmodi enim est Tekuphæ illius ratio, vt per tres ac nouem horas progrediatur, vt tam Iudæi ipsi in computo, quàm Scaliger hoc in loco declarat. Exempli causa; anno illo, quo bisextilis dies intercalatus est, Tekupha Autumnalis hora nona post initium noctis contingit: sequenti verò, hora XV, siue tertia post ortum diei; tertio à bisextili anno, in horam lucis IV incidet: quarto in horam XV, siue tertiam à meridie; quinto deniq; qui bisextilem antecedit, hora tertia post initiũ noctis. Hoc igitur posito, primus annus Iudaici computi, qui est periodi Iulianæ 953, cœpit anno ipso bisextili. Quare Tekupha in horam IX post initium noctis conuenit. Ita etiam annus ipse, quo institutus est computus, nimirum Iudaicus 4105, qui iniit anno Christi 344, Per. Iul. 5057, bisextilis fuit: ideo Tekupha hora nona nocturna commissa est. Cùm igitur cardo anni, siue Tekupha tunc in Octob. VII incurrerit, accidit Octob. VII, hora IX ab initio noctis, quæ sextam diem sequitur, feria secunda ineunte, cyclo Solis I. Ab hoc tempore ad XXIV Sept. προήγησις est D
facta, vt demum ad Iulianam Tekupham perueniretur. Ea porro anno 4105 perinde in horam nonam congruebat, post vesperam, exacto iam die Sept. XXIII, feria II ineunte, cyclo Solis XXVII. Ab hora nona nocturna post diem Octob. VI, ad horam nonam post diem Sept. XXIII, προήγησις est dierum præcisè XIII. Atqui in annis 4104 exactis, siue cyclis CCCVI, antecessio lunaris est dierum XIII horæ vnius, siquidem singuli decemnouennales cycli προήγησιν habent horæ I. 485. Quocirca ad methodum antecessionis Tekuphæ, numerus annorum, ac cyclorum iste nequaquam accommodatus est. Maiorem enim iusto προήγησιν conficit, hoc est ab hora nona post VI Octob. diem ad horam VIII post Sept. XXIII, in quam horam Tekupha Iuliana non incidit. Vnde vana est methodus illa, neque Samuelis instituto consentanea: cuius annus, vti dixi, merè Iulianus est, nullam προήγησιν ha-

A bens: in eoque Tekupha Autumnalis in xxiv. Septemb. est defixa : vbi & anno primo computi ex methodo collocatur: itaut Nouilunium primum, siue Tohu, diebus infrà illam constiterit 12. h. 20. 204. vt postea dicetur. Multum igitur Scaligeriana commenta à Iudæorum mente, & Iudaici computi rationibus abhorrent.

Ad hæc Nouilunium primum Iudaicum verum, hoc est non fictum, & proleπticum accidit feria vi. 14. 0. non autem feria II, 5. 204. Nam hoc posterius Nouilunium est Tohu, siue fictum, quod anno solido Lunæ ac Solis conditum antecesit, quodque duntaxat methodi gratia ad verum Nouilunium adhibetur. III.

Porro cur annus ille Christi cccxliv potiùs à Scaligero delectus sit, vt esset radix emendationis, quàm alius quispiam, causa est nulla. Quam enim commentus est, eam nos vanissimam, & absurdissimam esse paulò antè demonstrauimus; nimirum προήγησιν illam dierum xiii. de qua re paulò pòst planiùs.

Iam cùm asserit vii Octobris à Iudæis vulgo diem haberi primam, qua mun-
B dus est conditus, hæc quidem vis est; ac vel in hoc vno capite declarari potest, IV.
quàm præceps coniector ille fuerit. Etenim Iudæi omnes, qui de hac anni forma scripserunt, perspicuè docent, primum Nouilunium mundi conditi incidisse in feriam vi, horam xiv ab initio noctis. Ea porro feria non in vii Octobris incurrit, sed in xxvi Sept. At Nouilunium illud, quod in feriam 2. 5. 204, adeoque in Octobris vii conuenit, nequaquam vt verum, ac solidum à Iudæis asciscitur, sed methodi gratia κατὰ πρόληψιν vsurpatur. Tekupha verò, quæ anni istius propria est, ante primum Nouilunium contigisse ab iisdem Iudæis perhibetur, feria iv, hor. xv ab initio noctis; eaque primum Nouilunium antecessit die solido, & horis xxiii. Nunquam igitur qui hac anni forma sunt vsi Iudæi, Tekupham, siue cardinem in Octob. vii constituerunt: quemadmodum neque Seleucidæ; vt cùm de illorum ageretur anno, abundè demonstrauimus. Consulantur Hebræorum commentarij de anno Iudaico. Nullus est, qui hoc, quod dico, & dicetur postmodum vberius, non apertè planeque significet.

C Sed & illud refutatum est non semel, quod Syromacedonum cyclum, annique formam apud Iudæos in vsu fuisse leuissimis ex coniecturis asserit. Causa verò anticipationis Neomeniæ Nisan in Cyclis xix & viii alibi est à nobis tradita; nempe suprà, in cap. de anno veteri Iudæorum, & in animaduersionibus ad Epiphanium, in expositione cycli Iudaici. Ostensum est enim vitioso ex illorum cyclo labem istam paulatim incidisse. Hoc verò sub Seleucidis perpetuò ac constanter accidisse falsum est; idque ex Anatolij, Iosephi, Philonis, aliorumque veterum testimoniis, quæ illîc expendimus, refelli potest. VI.

Nam quod Iudæi solarem annum à xxvi Martij ineant, quodque ibidem diem intercalarem inserant, & hæc ipsa diei intercalatio proximè post Iulianum, ac VII.
Romanum bisextilem incurrat, hæc, inquam, omnia nullis in Hebræorum, aut De solari
Latinorum Commentariis legi propemodum affirmare audeam. quæ omnia Iu- Iudæorum anno.
dæos asserunt lunarem duntaxat annum obseruare, & cyclum decemnouennalem vtriusque sideris ratiocinia peræquare, hora vna, & momentis 485 exceptis. Ita fit vt in anno ipso solari dies non exertè, vti apud nos, inseratur; sed in lunaribus
D duntaxat mensibus, hoc est in Marchesuuan, qui ex cauo fit plerumque plenus. Hinc annorum redundantium discrimen in lunaribus; quibus dies vnus, ad exæquandos Solis ψηφισμοὺς arrogare solet: quæ res bisextilis diei nostri vicem præbet. non id tamen inter xxv & xxvi Martij Iudæi faciunt. alioqui Adar, & Nisan quarto quoque anno vno die esset auctior, aut quæ sit intercalationis illius ratio ne intelligi quidem potest.

Postremò cùm Tekuphæ progressionem ac methodum explicat, caussamque VIII.
reddit cur dies 12. 20. 204 deducantur, meris fabulis rem implicat. Nam & veram caussam dissimulauit, quam nos subinde proponemus ex Hebræorum omnium sententia; & ineptam methodum explicauit, ad nihil minus, quàm ad id, quo de agitur, idoneam. Primum enim anticipationis dies illi tredecim cum hora prima à prima & vetere Tekupha ad Constantinianam computandi sunt: vetus autem illa, si Scaligero credimus, incidit in Octob. vii, hora ix ab initio noctis, post exactum sextum diem. Igitur demptis diebus xiii hora vna, Tekupha Con-

ſtantiniana, id eſt anni CCCXLIV, congruit diei Sept. XXIV, hora octaua poſt finem diei XXIII. Deinde perperam dicit à Kal. Sept. ad veterem Tekupham, ſiue primam computi, dies intercedere XXXVII, horam vnam, vel dies XXX, horas XXV. Non enim plures ſunt quàm XXXVI, horæ IX. Etenim cùm Iudæi diem auſpicentur ab ineunte nocte, ſi primum diem Sept. ab ineunte nocte poſt Auguſti poſtremum diem inchoes, ab hoc puncto ad Tekupham illam Scaligerianam, hoc eſt horam nonam poſt deſitum diem Octob. ſextum, dies ſunt ſolidi XXXVI, horæ IX. Quod ſi dies numerandi eſſent XXXVII, h. I. Tekupha hora prima nocturna poſt exactum diem Octob. VII, adeóque octauo die menſis illius accideret. Ruit igitur methodus omnis, neque ſatis rectè cauſa declaratur, ob quam perpetuò dies auferantur 12. 20. 204. Qui quidem non ex diebus XXXVI, horis 25. ſed ex XXXV, 25 detrahendi fuerant, quot ſcilicet dies à Kal. Sept. ad ſeptimum Octobris ineuntem interceſſerant. Nam pro eo ac Scaliger ſcripſit, anno illo emendationis, nempe 4105, Tekupha commiſſa fuerit hora nona poſt veſperam diei XXIV iam exacti, hoc eſt Sept. XXV, cùm tamen poſt abſolutum XXIII duntaxat acciderit, vti pag. 119 libri huius affirmat. **A** **B**

Ad ſummam vt & Scaligerianæ doctrinæ vanitas appareat, & Iudaici cycli, annique forma declaretur, paulò de iis accuratius ex Hebræorum commentariis ſermonen inſtituemus.

Anni Iudaici forma declaratur.

CAPVT XLIII.



VPLICEM à Iudæis annum vſurpatum fuiſſe ſatis in ſuperiori diſputatione monſtratum eſt. Nam primis temporibus, nempe Chriſti ſæculo, Neomenias aut ex quaterdenario Cyclo, cuiuſmodi ex Epiphanio propoſuimus, indicere ſolebant; aut, vt ipſi volunt, ex φάσει ac viſione Lunæ; quo tempore veros Lunæ motus obſeruabant. Hodie verò longè aliam anni rationem tenent, quæ ad medios eiuſdem ſideris motus directa, XIX annorum orbe circumſcribitur. Huius computi firmamentum in Solis, ac Lunæ definiendo circuitu poſitum eſt. Lunaris ſyzygia dierum conſtituitur XXIX, horarum XII, ſcrupulorum 793. cuiuſmodi hora ſolida 1080 capit; hoc eſt 29. 12. 44′. 3″. 20‴. Annus lunaris ſimplex eſt dierum 354. 8. 876′. vel 354. 8. 48′. 40″. Cyclus decemnouennalis dies habet 6939. 16. 595. ſiue 6936. 16. 33′. 3″. 20‴. Solaris annus variè ab illorum doctoribus concipitur. Nam alij Tropicum aſciſcunt, ſiue minorem Iuliano, quem à Rabbi Adda conſtitutum aſſerunt, qui eſt dierum 365. 5. 995. & 48. momentorum, cuiuſmodi in vno halak, ſiue ſcrupulo horario Iudaico, ſunt 76. Vnde exceſſus anni ſolaris, quo lunarem ſuperat, eſt dierum 10. 21. 121. $\frac{48}{76}$. Euoluta nouemdecim annorum periodo, Solis, ac Lunæ rationes adamuſſim reſpondent, ſine vllo reſiduo. De hac anni Iudaici forma in lib. IV diſſerit Scaliger. Altera verò, quæ hodierni computi propria eſt, ſolaris anni ratio Iulianum modum retinet, nempe 365 $\frac{1}{4}$, eáque Rabi Samuelis eſſe dicitur. in qua primùm anni vnius exceſſus, quo lunarem excedit, dierum eſt 10. 21. 204. Vertente cyclo reliqua ſunt ex anno ſolari hor. 1. 483. quibus lunaris cyclus à Iulianis XIX annis ſuperatur. **C** **D**

Hunc verò Solis annum non per ſe, vti nos facimus, abſolutéque ſeruant; ſed in decemnouennali cyclo duntaxat, & quatenus cum Lunæ rationibus implicatur. Neque enim popularem alterum annum vſurpant, quàm lunarem; menſes item lunares. Quare nullus apud illos intercalaris dies quarto quoque inſeritur anno: ſed ſuperfluis diebus, qui certis annis attribuuntur, ἡ τῦ τεταρτημορίυ ἐπουσία compenſatur; quando Marcheſuuam ex cauo fit plenus. Vnde falſa eſt Scaligeri diuinatio, qui Iudæos ait non ſolùm Seleucidarum tempore diem vnum intercalaſſe inter VI & VII Octob. verùm etiam hodiéque inter XXV & XXVI Martij id ipſum facere. Quod Iudæis eſt inauditum. Nam quadrans ille Iulianus ſecundum Lunæ ratiocinia, ac cycli methodum, cauo menſi, hoc eſt Marche-

A ſuuam, certis annis illigatur; nec in ea re Iuliani luſtri ab illis habetur ratio; de quo Iudæorum peritiſſimos quoſdam conſului: quandoquidem commenti illius Scaligeriani nulla in eorum libris extat memoria. Nullam igitur anni formam aliam Iudæi retinent, quàm decemnouennali cyclo comprehenſam; in qua Emboliſinorum ſeptem, & τῆς προσθαφαιρέσεως beneficio, Lunæ ψηφισμοὺς cum ſole conciliant. Addunt & annorum differentias, aliáque computorum τεχνικά: quæ quidem à nobis vnà cum reliqua omni ciuilis anni methodo libro VII declarāda ſunt. Nunc verò ad Iudaici anni primordium, ac Tekupham, ſiue cardinem conuertenda eſt oratio.

De Iudaici anni Periodis, ac Tekupha.

CAPVT XLIIII.

B

CVM de initio Iudaici anni quæritur, de ſingulorum annorum cardine agitur, vel de epocha, ſiue anno primo, à quo cæteri deinceps ad hoc tempus propagati ſunt. Vtrumque complectar hoc capite, ac de poſteriore primo loco diſſeram.

Hebræi vulgò numerant ab initio mundi ad Chriſtum natum annos 3760, & menſes quatuor: itaut Chriſtus natus ſit inchoato iam 3761. Quare annus primus computi Iudaici incipit anno Periodi Iulianæ 953, & ad methodum Iudaicis annis addenda ſunt 952. Quonam verò pacto annorum iſtorum interualla digerant ex Seder Holam, aliiſque Iudæorum commētariis diſces. Fruſtra eſt igitur Scaliger, qui certum illum annorum numerum ad lunaris προηγήσεως vel Tekuphæ methodum excogitaſſe Iudæos aſſeuerat anno Chriſti CCCXLIV, quod proximè refutatum à nobis eſt. Id enim confictum eſt, nec ei coniecturæ vel
C ratio vlla vel autoritas ſuffragatur. At quonam anno methodo illa, recentiorique computo vti cœperint, nihil certi definiri poteſt. Nos in Epiphanianis Animaduerſionib. & hoc ipſo lib. cap. de anno Alexandreo Iudaico, veteres Iudæos oſtendimus lunarem quidem annum adhibuiſſe, ſed incertum eſſe, quem potiſſimum annorum orbem vſurparint. ac ſi magiſtrorum decretis inhærere velimus, ad annum fere Chriſti quingenteſimum Neomeniæ ἀπὸ τῆς φάσεως in Palæſtina conſtitutæ ſunt, atque ex veris motibus definitæ. Vide quæ pagina 151 animaduerſionum noſtrarum docuimus. Fauet huic noſtræ ſententiæ Chriſtmānus, qui de computo Hebræorum agens pag. 253. ſcribit circa annum Domini CCCXLIX, quo obſignarunt Thalmud Hieroſolymitanū, & circa annum DV, quo obſignarunt Babylonicum, genus iſtud inuexiſſe computi. Poſt illud tempus deinceps recentiorem iſtum computum deſcripſerunt. Ego verò de huius origine, ac primordio vehementer dubito. Neque enim Hebræorum, qui ante quadringentos, vel quingentos annos ſcripſerunt, monimentis, ac teſtimoniis vlla eſt adhibenda fides, qui rebus plerúmque ſuis maiorem vetuſtatem tribuunt, quàm nos certiſſimis ex
D hiſtoriis deprehendere poſſimus. Quare ſit illud incertum, quo tempore nouitius iſte Iudæorum annus apud ipſos obtinuerit.

Illud extra controuerſiam eſt, anni duplex ab illis caput conſtitui. nam ciuilem annum à Tiſri, Eccleſiaſticum à Niſan auſpicantur; quo cum menſium Neomenias ex cycli decemnouennalis methodo ſtatuunt. Ac primis quidem temporibus, veluti ſub Seleucidis, ac deinceps Chriſti ſæculo, tùm Philonis & Ioſephi; quartadecima Niſan canon erat anni. Neque enim, quoad liceret, ante Tekupham vernā, ſiue ingreſſum Solis in Arietē indici cōſueuerat. Quod partim in animaduerſionibus noſtris, partim in ſuperiori diſputatione mōſtrauimus. Verū paulatim ex vitioſi cycli labe, Neomenia Niſan epocham anteuertens eò rem deduxit, vt ante Æquinoctium ab illis Paſcha celebraretur. Iam in hodierno, ac recentiore computo quis eiuſmodi ſit anni cardo, non facile eſt diſcernere. Ac vulgò iſtud quidem traditur, Nouilunium illud, quod æquinoctio Autumnali, ſiue ante, ſiue poſt ipſum, propinquius eſt, caput anni eſſe lunaris. Docet hoc Munſterus pag. 170.

Duplex anni Iudaici caput.

Kalendarij Iudaici, additque quoniam, quo ſcribebat tempore, æquinoctij ſedes, ſiue introitus Solis in libram, circa XIV Septembris accidebat, ideò terminos extremos anni communis eſſe V diem Sept. & XX. Embolimæi verò terminos eſſe XXV diem Auguſti, & V Sept. Quoties deinde Neomenia Tiſri præcedit æquinoctium plùs quàm decem diebus, annum illum eſſe Embolimæum. Verùm ſi Tekupha in ipſo Æquinoctij cardine defigitur, cùm Æquinoctij puncta in eo anno Iuliano ſedem mutent, & in anteriora promoueantur, eâdem proportione Tekupha anteuertet, ac iam immobilis non erit; tametſi Samuelis Tekupha nihil aliud ſit, quàm quadrans anni Iuliani, ſiue terminus quadrantis vtriuſque communis, à quo Nouilunia paulatim recedunt. Etenim ſi quo anno computus iſte recens inſtitutus eſt, Tekupha in XXIV Sept. collocabitur, quomodo ad eiuſdem mẽſis XIV diem peruenire potuit, niſi προήγησις, & anticipatio Tekuphę illi tribuitur? Quæ quidẽ maior etiam in Samuelis methodo contingit, quàm in anno Rabbi Addæ. Nã in iſto, Tekuphæ præceſſio eadẽ eſt cum lunari προεμπτώσεως. Cùm enim annus R. Addæ nihil aliud ſit quàm annus Iulianus, nonadecima parte horæ vnius & ſcrupulorum 485 mutilatus, ſiue nonadecima pars cycli lunaris Iudaici, neceſſe eſt ſingulis vertentibus cyclis, æquinoctia, ſolſtitiaque eãdem cum lunaribus Neomeniis anticipationem habere. at priori illa ratione, Tekupharum præceſſio ex Alphonſina anni forma contigerit; quod in R. Samuelis Tekupha, & hodierni Kalendarij methodo prorſus eſt inauditum. Quamobrem ſi coniecturæ locus eſt, arbitror primos illos hodierni cycli conditores ſolarem annum Iulianum pro vero, ac proprio complexos eſſe. Quod & R. Moſe cap. IX Tract. Kidduſch §. 1. diſertis verbis aſſeuerat: nempe nonnullos annum ſolarem dierum conſtituiſſe, $365\frac{1}{4}$ alios minorem feciſſe. Vnde illi Tekupham Autumnalem vel in eo die ſtatuerant, in quo libram ætate ſua ſol ingrediebatur; vel in quo Iulij Cæſaris æuo ciuilis æquinoctij cardo defixus fuerat; qui eſt Septem. XXIV. Quod cùm aliquandiu à poſterioribus obſeruatum eſſet, iidem poſt aliquot ſæcula, deprehenſa æquinoctiorum anteceſſione, Neomeniarum quoque terminos immutarunt. Hoc verò fieri ab illis aliter non potuit, quàm vt annum quempiam Cycli communem ex Embolimæo facerent; hoc eſt Adar in Niſan conuerterent. Atque hoc poſterius neceſſariò dicendum erit, ſi verum eſt, quod Munſterus prodidit, Tekupham Iudæorum verum eſſe cardinem Æquinoctij. Gloſſa cap. V tract. Kidd. §. 2. diuerſas anni quantites ex Aſtrologorum opinione declarat. Nam præter eos, qui dies imputant $365\frac{1}{4}$; ſunt, inquit, qui maiorem faciunt, nimirum $365\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{100}$. Alij minorem conſtituunt, veluti Ptolemæus $365\frac{1}{4}$ minus $\frac{1}{300}$ diei ſolidi, vt ſit 365, 5, $993\frac{3}{5}$ vnius ſcrupuli. Albategnius verò annum ſtatuit 365, 5, 816. itaut deſint 264. ſcrupula. Si igitur Magiſtri modum anni R. Addæ, vel alterum certè quempiam Iuliano maiorem amplexi ſint, ac Tekuphas quatuor anni cardinibus accommodare voluerint in recentiore Iudaici computi forma, eoſdem oportuit poſt totidem annos, quot ad vnius diei προήγησιν deſiderarẽtur, Tekuphas promouiſſe: quod & factum Iſacius Argyrus indicat, dum XIV Iudaicas biduo retroactas ait cap. V: & hodiernus Iudæorum vſus in celebrando Paſchate demonſtrat. Ac tum fortaſſe inter R. Addæ, & R. Samuelis Tekuphas illud nihilominus interfuit, quod illius Tekuphæ quotannis ſedem mutarent: hoc eſt licet eodem die annis fere CCCIV conſiſterent, tamen ſingulis annis tantundem ab Iulianis terminis in horis ac ſcrupulis recederent, quantus eſt exceſſus anni Iuliani, quo annum R. Addæ ſuperat. At in R. Samuelis methodo, ſi e.c. Tekupha hoc anno in XXIV Sept. incidat hora IX nocturna, noſque tropici anni quantitatem eandem cum R. Adda ſtatuere velimus, toto illo CCCIV annorum ſpatio immobilis, ac fixa permanebit, nec aliter, quàm ex quadrantis, ſiue ἐπουσίας Iulianæ varietate, nunc hora nona, teriáue noctis; nunc diei totidem horis confectis incidet. Poſt CCCIV circiter annos à XXIV die, ad XXIII aſcendet, atque ita deinceps. Quod vel ſingulis illis προηγήσεως ἰσημερινῆς cyclis euolutis fieri poterit: vel pluribus interiectis, poſt bidui, vel tridui, pluriumue dierum exceſſum collectum, animus ad emendationem adiicietur, ac Tekuphæ cum Æquinoctialibus terminis in concordiam reducentur. Eadem methodus erit, ſi Alphonſinum vel alterum quempiam anni modum conſtituamus. Tùm enim confectis tot annis, quot vnius

De mutatione anni Iudaici nodus difficilis.

A B C D

A dieianteceſſionem colligunt, aut pluribus etiam abſolutis, identidem Tekuphæ ad æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum epochas reuocari poterunt. Hæc, vti dixi, neceſſariò præſtanda fuerunt, ſi, quod Munſterus affirmat, Iudæi Tekuphas circa annum Chriſti 1520 cum æquinoctiis, ſolſtitiiſque conciliatas in vſum adhibebant. Quod & Iudæorum hodierna, vti dictum eſt, Paſchatis celebrandi ratio, ita ordinatum eſſe demonſtrat. Verùm illud potiùs ſuſpicor, in hoc recentiore Iudæorum computo ſolas Neomenias anteuertere, & à Tekuphis, quæ in Iulianis diebus hæreant, retrocedere. quod ex ipſa Tekupharum inueſtigandarum methodo poteſt intelligi: in qua ſolum illud præſcribitur, vt ad molad, ſiue Neomeniam Tiſri cyclorum, atque annorum adiunctis exceſſibus, poſtea dies 12, 20, 204 deducantur. Ita enim Tekupha circa XXIV Septemb. iiſdem perpetuò terminis conſiſtet, nec vnquam ad XIV Septemb. perueniet. Cur autem dies ille Septemb. XXIV ad ſedem Tekuphæ delectus fuerit; cauſa nulla eſſe poteſt alia, quàm quod primi computi illius authores cùm annum ſolarem præciſè dierum eſſe 365 $\frac{1}{4}$ crederent, æquinoctium autumnale XXIV Septemb. committi ſibi perſuaſerant, id-
B que eſt à poſterioribus retentum; vel vt veram tropici anni quantitatem non ignorarent, ciuilem hanc anni rationem, ac Tekupham vtiliorem eſſe crediderunt.

Ex quibus omnibus, vt & ex iis, quæ de anno Rabbi Addæ poſtea diſputabuntur, concludi poteſt, Tekuphas Iudæorum nullas hoc tempore æquinoctiorum, vel ſolſtitiorum reſpondere cardinibus; ſed nihil aliud eſſe, quàm quadrantes anni ſolaris, ſiue Iuliani, ſiue R. Addæ. Etenim duplex apud Iudæos celebratur annus, totidemque Tekupharum genera. Alius annus eſt Iulianus dierum 365 $\frac{1}{4}$, qui quadrifariam diuiditur, & ſingulorum quadrantium puncta, vel ipſi quadrantes, etiam Tekuphæ nominantur. Alius eſt annus R. Addæ, qui Iuliano minor eſt decima nona parte exceſſus cyclici, qui perinde in quadrantes quatuor tribuitur. Atqui neuter eſt Tropicus. Nam Alphonſinus modus, qui omnium præſtantiſſimus habetur, vtroque longè minor eſt; in quo Tekupharum, ſiue cardinum anteceſſio annorum CXXXIV ferè ſpatio diem vnum colligit: cùm in anno Iuliano nulla ſit προηγήσις; in anno R. Addæ poſt CCCIV, eóque ampliùs. Quamob-
C rem æquinoctiorum, ſolſtitiorúmque cardines Tropici ab vtriuſque anni Iudaicis Tekuphis paulatim recedunt. Quippe Nicæno tempore vernum æquinoctium XXI Martij committebatur: à quo ad annum Gregorianæ caſtigationis, nempe 1582, anni fluxerũt 1257: quo interuallo decem ferè dierum anticipatio collecta eſt: ex quo Alphonſinus anni modus maximè omnium idoneus eſt viſus. At in anno R. Addæ non ampliùs quatuor dierum anticipatio cõflata eſt. Vnde Tekuphæ R. Addæ quatriduo duntaxat; Tekuphæ Tropicæ decem fermè diebus in anteriora promotæ ſunt; Iulianæ verò fixæ, atque immobiles hæſerunt. Quare quod vulgò dicitur, Tekupham, exempli cauſa, vernam pũctum illud eſſe, quo Sol Arietem ingreditur, autumnalem item, quo Libram ſubit, hodie verum non eſt; ſed eo ſolùm tempore fuit, quo primùm inſtitutus eſt Iudæorum computus. Quanquam illi fortaſſe, cùm accuratum ſolaris anni modum alterutrum eſſe credant, veras itidem habere ſeſe Tekuphas arbitrentur.

D *De Tekupha R. Samuelis, quæ eſt recentioris Iudaici computi propria, eiuſque methodo.*

CAPVT XLV.



EKVPHA nihil aliud eſt quàm conuerſio, ſiue cardo anni quadruplex. Ea porro duobus modis vſurpatur. Nam aut punctum ipſum temporis ſignificat, quo Sol quadrante vno percurſo, alterum ingreditur, vel totum ipſum quadrantem, ſiue quartam anni partem. Eſt autem celebris apud Iudæos, vti diximus, duplex anni differentia; ex qua duplex itidem Tekupha conſurgit. Nam aut R. Addæ annum vſurpant, qui eſt dierum 365, 5, 997 $\frac{48}{57}$ ſiue 365, 5, 55′, 25″, 26‴ $\frac{6}{19}$, quibus quadrifariam diuiſis totidem Tekuphas habebimus. De quo genere lib. IV cum Scaligero diſ-

putabimus. Aut R. Samuelis annum tenent, qui merus est Iulianus dierum 365 A
hor. 6. præcisè. Quibus quatuor in partes diuisis, singulæ Tεκuphæ colligunt dies 91, horas 7, 30'. Huiusmodi Tekuphas in hodierno, vulgaríque computo Iudæi potissimum adsciscunt; quarum inuestigandarum methodus ista præscribitur. Iubent anno quouis proposito, numerare cyclos omnes, qui ab orbe condito ad illum annum absoluti sunt, ac pro singulis cyclis singulas horas cum scrupulis 485 colligere. Tum Molad, siue characterem Tisri ex tabulis indagare: ad eum collectũ cyclorum omnium excessum adiungere. Quod si vltra cyclos absolutos anni aliquot excurrerint, epactas annorum præteritorum vsque ad eum, qui quæritur, ad cyclorum excessum addere. Postremo ex collecta omnium summa deducere dies 12, 20, 204'. Huius perpetuæ methodi, ac dierum subductionis falsam rationem commentus est Scaliger, nimirum dierum XIII antecessionem cyclis CCXVI, hoc est ad annum vsque Christi CCCXLIV conflatam, qui de XXVII diebus, quot à Kalend. Septemb. ad Octob. VII intercedunt, eximendi sunt; ita tamen vt ad Tekupham Constantinianam obtinendam aliquot horæ detrahantur. Quæ nos omnia paulò antea vana, & inania esse demonstrauimus. Apparet autem ex eo, B
quòd cyclorum & annorum excessus ad characterem Tisri iubent ad inueniendam Tekupham adiungere, Tekupham ipsam immobilem esse, & Samuelis propriam; à qua nouilunia cyclis euolutis singulis aliquanto interuallo recedant; quod interuallum ad illa cùm accesserit, pristina Tekuphæ sedes habebitur, postquam dies illi 12, 20, 204', præterea deducti fuerint. Quorum subducendorum ratio ex Hebræorum monimentis petita paucis hoc loco declarabitur.

Tεκuphæ Iudaicæ ratio. Iudæi, qui Computum illum vsurpant, anno primo conditi orbis lunam existimãt cum Sole conditam in ipso Tekuphę Autumnalis cardine, nempe feria IV, horis XV ab initio noctis, quæ feriam III secuta est, hoc est hora nona matutina, ac tum pari cum Sole fulgore præditam fuisse. cùm autem obtrectari ausa esset, & vnicum mundo sidus satis esse dixisset, eiusmodi temeritatis à Deo pœnam inflictam, vt biduo fere delitesceret. Ita in feriam sextam, horam ab initio noctis decimam quartam est dilata, quæ est octaua matutina. Vno igitur die horis XXIII, suppressa est Luna, quod nouum Lunæ, ac lunaris mensis initium primum annum lunarem auspicatur, & est anni solaris initio, Tekupháque tardius die 1, horis 23. Ex C
quo fit vt annus mundi primus iste solaris, cùm in eandem Tekupham desinat, à qua profectus est, annum primũ lunarem non iusto, ac legitimo superet excessu, qui est dierum 10, 21, 204', sed diebus duntaxat 8, 22, 204'. Detrahendus est enim dies vnus, cum horis 23, quo spatio infra Tεκupham Luna consistit. Quæ res ex Iuliani mensis comparatione manifestior erit. Fingamus creatum esse cum Luna Solem Sept. XXIV feria IV, horis XV, à vespera diei XXIII absoluti, anno Periodi Iulianæ 954, cyclo Solis II, litera E, ac dilatam esse lunam in Sept. XXVI, fer. VI ad horã octauam matutinam, siue post mediam noctem: annus quidem solaris Iulianus in diem XXIV desinet, horam à meridie tertiam (quoniam sex horis Tekupha in anno Ægyptiaco descendit, cuiusmodi annus in Kalendario notatur) lunaris verò desinet in Sept. XIV, hor. 22. 876' ab initio noctis, quod erit Tisri primordium, anno Periodi Iulianæ 955. Distat autem terminus iste lunaris ab initio solaris anni, quod est Sept. XXIV, hor. 21 ab initio noctis, diebus 8, 22, 204'. Ordinarius igitur excessus anni solaris mutilatus est vno die horis 23. Totidem enim, D
vt dixi, solaris annus lunarem antecessit. Quare dies ille cum horis 23 ad annum primum minimè pertinet, qui non nisi feria VI cum Tisri cœpit (lunares enim annos adhibent Iudæi) ideoque residuum erit anni ficti, & proleptici, cuius Tisri commentitium Octobris VII inisse fingitur. Est autem hæc Magistrorum regula יום אחד בשנה חשוב שנה: *dies vnus in anno pro anno computatur*. Quo ex decreto consequens est, vt pro horis illis XLVII annus integer vsurpetur. Ea res Iudæos mouit vt annum primum computi sui non anno primo mundi statuerent, nempe Periodi Iulianæ 934, sed in anteriori 953. (quemadmodũ Christiani cyclum Paschalem vno anno ante Christianam æram auspicantur.) Nouilunium porro conficti illius anni vocant nouiluniũ Tohu, id est *confusionis*, siue *nihili*; quod tunc Luna nondum esset à Deo condita. Acciditq; nouilunium illud feria II, hor. 5. 204' ab initio noctis. Quod si nouilunium primum Tisri constituamus in Sep. XXVI. hora XIV ab initio

A ab initio noctis, Nouilunium Tohu contigerit Oct. VII, 5, 204 ab initio perinde noctis. Debet enim Nouilunium antecedens infra posterius consistere diebus 10, 15, 204 in anno Ægyptiaco, siue simplici, qualis in Kalendariis exprimitur; sine appendicibus horariis. Ab hoc nouilunio, velut à carceribus, Iudaicus computus excurret. Indéque est quod perpetua methodo ad cyclorum, annorúmque characteres, Tisri illius characterem apponunt, hoc est, 2, 5, 204. quemadmodum ad Epactas, Christi radix à nobis adiungitur. Cæterùm vti fictum ac prolepticum Tisri nouilunium ad Tisri Neomenias inuestigandas assumitur; ita etiam ad Tekupharum sequentium methodum Tekupha Tohu, quæ nouilunium illud fictum præcessit, accommodatur. Atqui si Tekupha anno primo conditi mundi in horam xv post initium noctis diei XXIV contigit; anno superiore, qui Tohu dicitur, sex horis citiùs incurrit. Accidit igitur Septemb. XXIV hora IX nocturna; à qua diebus 12, 20, 204 aberat nouilunium Tohu, quod eodem anno in Octobris 7, 5, 204 incidit. Quod igitur nouilunium Tohu infra Tekupham diebus 12, 20, 204
B commissum est, idemque nouilunium radix est computi, ac ratiocinij lunaris; ideo cùm ad Neomenias indagandas cyclorum excessus cum annorum Epactis colligantur, & ad inueniendam Tekupham summa ex illis conflata ad Tisri characterem adiungatur, deduci necesse est è summa dies 12, 20, 204. quandoquidem nouilunia omnia ab feria 2, 5, 204, siue ab Octobris 7, 5, 204 anni Periodi Iulianæ 953, velut ab radice, & origine deducuntur, quæ infra Tekupham totidem illis diebus, horisque constiterat. Exempli causa sit illud: Anno secundo computi, qui primus est mundi, Per. Iul. 954, nouilunium Tisri contigit Septemb. 26, 14, 0, volo inuenire Tekupham. addo Epactas vnius anni, 10, 21, 204, sunt ergo 37, 11, 204. Detractis 12, 20, 204 restant 24, 15, 0, quæ est anni secundi Tekupha. Sic anno vicesimo ineunte computi Iudaici, nouilunium Tisri characterem habet 4, 21, 799, Octobris 7, 21, 799. Adde excessum vnius cycli iam elapsi 1, 485, fiet character 4, 23, 204, siue à Kalend. Septemb. dies 37, 23, 204. De quibus subductis diebus 12, 20, 204, relinquentur 24, 3, 0, quæ est Tekupha
C anni vicesimi computi. Est hic annus Periodi Iulianæ 972, qui proximè bisextilem Iulianum antecedit. Ideo nouilunium Tisri, etsi vertente cyclo ad eundem Iulianum diem reuerti deberet, tamen horis 18 in anno simplici, qualis, vti dictum est, in Kalendario describitur, descendit, quia anno proximo ante bisextilem totidem redundant horæ, quibus in Kalendario nouilunia pessum eunt, donec interuentu bisexti restituantur. Etenim si à nouilunio anni illius vicesimi, hoc est à diebus absolutis 36 horis 21, 799 à Kalend. Septemb. auferas nouilunium Tohu, siue 36, 5, 204, restant horæ 16, 595. quibus addenda vnius est cycli προήγησις scilicet 1, 485. fient horæ 18, quanto spatio nouilunium, quod in idem punctum reuersurum erat in anno Iuliano, in Ægyptiaco & simplici proximo ante bisextilem anno pessum labitur: nisi quod cycli vnius antecessio deducitur, quæ efficit vt octodecim horæ illæ colligi nequeant.

Obseruandum est autem, quod & Scaliger admonuit,
D Tekupham Tisri Samuëliticam solidis horis præcisè definiri, nec vlla fragmenta recipere, ac per IX & III horas diurnas, nocturnásque decurrere. Nam anno proximo ante bisextilem Iulianum incidit in horam IX post initium noctis, siue diurnam tertiam. Anno post bisextilem proximo, hora XXI ab ineunte nocte, hoc est tertia pomeridiana. Anno tertio post bisextilem hora tertia nocturna, quod in sequenti diagrammate proponemus.

	Dies Tekuphæ in anno Iuliano ab initio computi.	Horæ ab initio noctis.
	XXIV Sept.	IX
B	XXIII	XV
	XXIII	XXI
	XXIV	III
	XXIV	IX
B	XXIII	XV

Quamobrem vana est Scaligeriana ista methodus, qui pag. 121 ad inueniendas horas nouem Tekuphæ nocturnas in anno, quo cyclus emendatus est, videlicet Christi CCCXLIV, Iudaico 4105, præter dies XXIV Septemb. relinquendas censet horas 4, 876, idque vt fieri possit, diebus 36, horis 25 demendos præscribit dies 12, 20, 204, vt relinquantur de diebus Septemb. dies 24, 4, 876, quæ cum horis, & scrupulis Neomeniæ anni 4104, nempe cum 4, 204, componant horas IX

Tekuphæ. quam ille causam excogitauit, cur perpetua methodo deducerentur dies 12, 20, 204. Hæc enim ratio temerè conficta, & inutilis est. Iudæi verò longè aliam reddunt, quàm hactenus exposuimus. Quæ quidem cum Iudaicis ineptiis, & fabulis infuscata sit, dum videlicet Lunam à Deo horis XLVII suppressam, & à feria quarta in sextam dilatam asserunt, possunt in veritatis gyrum hoc modo commenta ista redigi. Quoniam enim feria quarta certum est Solem & Lunam à Deo esse producta; non inde tamen nouilunium primum deduci potest, quia nondum editus in lucem primus homo fuerat: cùm igitur primus mensis, eiusque Neomenia humano decreto sancienda, definiendaque sint, homo verò feria sexta duntaxat sit in lucem editus, Neomenia prima feriâ sextâ cœpit. Ea porro anno primo Iudaici computi, hoc est Periodi Iulianæ 954, contigit in meridiano Hierosolymitano hora XIV post vesperam diei XXV, Septemb. exacti. In tabulis nostris reperio nouilunium anno illo, Septemb. XXV feria 6, hor. 8, 31′, 20″, hoc est, horis VIII, 31′, 20″. Hierosolymis autem, additis hor. 1, 37′, incidit hora 10, 8′, 20″ post mediam noctem: nihilominus primum Tisri ex Iudæorum calculo contigit Septemb. 26, 14, 0. Verùm quod annus solaris à Tekupha exorsus horis antea XLVII incidisset, ideo pro excessu illo solaris anni solidum annum impurarunt, & veram conditi orbis epocham vno anno præuenerunt. Statuerunt itaque radicem nouiluniorum omnium in anno Periodi Iuliani 953: quæ ex ratiociniis lunaribus conuenit Octobris VII, horis 5, 204. qui terminus infra Tekupham fictam, siue Tohu, diebus 12, 20, 204 constitit. quam ob causam perpetua methodo dies illos eximunt. Ac tametsi anno Periodi Iulianæ 954, qui primus est secundum Iudæos orbis conditi, æquinoctium non in Sept. XXIV, sed in Octob. incurrerit, ac diem ferè XXIII ex Alphonsina ratione, nihilominus qui hodiernum Iudæorum computum instituerunt, siue Iulianum anni modum verum & accuratum esse crederent, siue ad temporum ratiocinia expeditiorem, vtiliorémque putarent; Tekupham in eo die defixerunt, cui circa tempus illud congruebat, quo cyclus est conditus. Quanquam Iudæi in describendis mensibus, ac Tekuphis, nullam Iulianorum mensium rationem habent, sed lunarium, & suorum. Dicunt enim Tekupham Tisri in hunc vel illum Tisri diem incurrere. Itaque XXVIII Elul Solem & Lunam creata fuisse dicunt, anno primo mundi, hoc est Septemb. XXIV. quoniam Neomenia Tisri non nisi XXVI die contigit. Ita Glossa cap. IX Kidd. Hachodesch.

Sed eorum, qui R. Samuëlis annum retinent, duplex est factio. Nam alij ab autumnali Tekupha primordium anni capiunt, eoque tempore conditum fuisse mundum arbitrantur: alij à verna Tekupha. Vtrique Tekupham in feria quarta ineunte collocant, sed priores hora XV post initium feriæ; posteriores ineunte ipsa feria. Etenim qui à verna Tekupha annũ inchoant, sex mensibus aliorum verum, non fictum initium anteuertunt. Primum Iudaici computi nouilunium, quo mundus re ipsa, ex Iudæorum opinione, creatus est, conuenit cyclo Lunæ IV anno Periodi Iulianæ 954, quo Tekupha contigit feria IV, 15, 0. Fingamus incidisse in Sept. XXIV, 15, 0, nouilunium Tohu, à quo computũ incipiunt, anno superiore cœpit feria 2, 5, 204, Octobris 7, 5, 204, Tekupha verò Sept. 24, 9, 0. Nisan porro, qui septimus est mensis à nouilunio Tohu, incidit in feriam 4, 9, 642, Aprilis secundo. Tekupha verò feria 4, 0, 0, Martij XXIV: quod hac ratione cognosces. Dimidia pars anni Iuliani, siue R. Samuëlis, est dierum CLXXXII, hor. 15, 0. Cùm igitur Tekupha prima vera incidat in diem Sept. XXIV horam XV post exactum vicesimum tertium diem, qui sunt dies CCLXVI, hor. XV post Kalend. Ianuarias, anno Periodi Iul. 954, cyclo Solis 2, litera E (vnde feria 4 ineunte Tekupha contigit) si de 266, 15 detrahas 182, 15, restabunt dies 84, 0. Itaque die XXVI ineunte, siue in ipso puncto noctis, quæ secuta est diem XXV Martij Tekupha Nisan commissa est, feria quarta ineunte. Quæ quidem Molad Nisan, siue Neomeniam antecessit diebus VII, horis 9, 642. Nam nouilunium Tohu contigit Octob. VII, feria 2, 5, 204, anno Per. Iul. 953, qui sunt dies à Kalend. Ianuarij 279, 5, 204. His si sex menses lunares addideris, siue dies 177, 4, 438, conficient dies 456, 9, 642. Detractis diebus 365, reliqui sunt dies 91, 9, 642. qui desinunt in Aprilis secun-

A dum feria 4, 9, 642, qui est character primi Nisan ex illorum decreto, qui à vere annum R. Samuëlis incipiunt. Ex quo sequitur Tekupham primam vernam priorem fuisse nouilunio diebus 7, 9, 642, quot scilicet à Martij xxv exacto, siue ineunte xxvi ad Aprilis II, 9, 642, interiecti sunt. quod alio modo Iudæi colligunt. Quoniam enim nouilunium Tohu tardius contigit Tekuphâ Tohu diebus 12, 20, 204, excessus porro lunaris supra dimidium annum lunarem simplicem, est dierum 5, 10, 642, tantò spatio Luna post VI menses anteuertit. si igitur de diebus 12, 20, 204 deduxeris dies 5, 10, 642, reliqui erunt dies 7, 9, 642.

Hæc nos ex cap. IX Tract. Kiddusch, Hahodesch I Partis Iad R. Mose didicimus; tum ex Glossa capitis eiusdem: quæ & illud inquirit, cùm Tekupha verna in XXIII Adar inciderit, cur non inde Tekuphæ deducantur, sed à Nisan. Respondet eam esse causam, quod obseruandæ Tekuphæ, ac Neomeniæ præceptum non nisi post annum 2448 à creatione est editum: quo interuallo Neomenia Nisan ad Tekupham peruenit. Nam post singulos cyclos anticipatio Neomeniarum est horæ 1, 485. Porro ab eo tempore Tekupha infra Neomeniam Nisan descen-
B dit diebus ferè VIII, & paulatim ad Ijar delabitur. Equidem sic existimo: primos computi istius authores anni caput in verna Tekupha collocasse. quod ex eo coniicio, quoniam cùm Sol feria quarta creatus sit, credibile est illos Tekupham, cardinemque ciuilis anni in ipso dei initio constituisse, hoc est, ineunte nocte potiùs, quàm hora XV, post ciuilis diei exordium. Atqui Tekupha verna incidit in ipsum noctis initium. Ab ea igitur annum inchoasse videntur. Certè in cap. IX Tract. Kidd. Hahod. R. Moses à Tekupha verna sumit initium, & illius inuestigandæ methodum exponit eadem ratione, quam nos suprà de Tekupha autumnali præscripsimus. Vt enim illic ex aggregato cyclicorum excessuum, & Epactarum ad molad adiunctorum, dies 12, 20, 204 ex methodo perpetua detrahendi sunt; ita in Tekupha Nisan ex eodem aggregato dies 7, 9, 642, eximendi, vt Tekupham habeamus. Est enim par vtrobique methodus. Nihilominus alij postea reperti sunt, qui anni primordium in autumno constituerent, ideóque Tekupharum rationem huic anni parti potiùs alligarent. Quanquam ita ferunt, Iudæos Neomeniarum ratiocinia ab autumno, Tekupharum à verno tempore pu-
C tare, quod posterius de Tekuphis non ab omnibus vsurpatur. Sunt enim, vt vidimus, factiones duæ.

Munsterus in computo, quem Hebraicè ipse scripsit, refert authores duarum illarum sectarum fuisse R. Eliezer, qui mundum creatum dixerit XXV die mensis Elul. feria prima, Solem verò productum XXVIII die; & R. Iosue, qui conditum mundi collocauit in XXV Adar, & in XXVIII die luminaria fixa crediderit initio noctis quartæ, vbi & Tekupha constituta. Verùm Glossa cap. X Kiddusch docet R. Iosue eandem opinionem cum R. Adda secutum; itaut Tekupham vernam paulò ante initium Molad Nisan posuerit, nempe ineunte nocte feriæ 4, ante Molad horis 9, 642. Sed hæc leuia.

Illud verò diligenter animaduertendum est, Iudæos vno anno plus ab orbis initio putare, quàm reuera intercessisse credant: siquidem illorum computus à Neomenia Tohu incipit, & anno solido mundi epocham anteuertit. Vnde cùm ab orbis initio ad Christum numerent annos absolutos 3760, non nisi 3959 reipsa
D fluxisse statuunt.

Ex iis omnibus manifestum est, quantum sibi diuinationibus illis suis permiserit Scaliger; quámque fictæ, & commentitiæ sint causæ illæ Iudaicæ methodi, vtputa detractionis dierum 12, 20, 204, ac reliqua id genus, quorum certas rationes ex authorum ipsis fontibus aperuimus.

A

Refelluntur ea quæ de anno Iudaico nouißimè Scaliger in Isag. Can. disseruit.

Capvt XLVI.



Qvæ in postrema lucubratione, hoc est Isag. Canon. de Iudaico anno & computo disputauit Scaliger, non solùm, vti priora illa, vana sunt & commentitia, verùm etiam iis omnibus, quæ in toto hoc opere de Emend. Temp. sparsim tradiderat, penitus aduersantur. de quo pauca quædam in Epiphanianis Animad. attigimus: hoc verò loco vberius explicanda sunt.

I. Principiò lunarem annum Iudaicum ad annum vsque Christi CCCXLIV ex Calippi modo ac præscripto retentum esse docuit hoc in cap. lib. II de emend. ideoque biduo Neomenias anticipatas esse dixit, vt cùm Tisri anno illo CCCXLIV secundum accuratos sideris ψηφισμοὺς in Septemb. XXIV incideret; ex populari tamen, hoc est Calippica anni forma, eiusdem mensis XXVI diei tributus fuerit. Quare ante annum illum Christi *nondum Iudæi rationem Calippicam de sede sua sollicitauerant*, ait Scaliger, *sed eam adhuc incolumem seruabant.* Atqui in Canonibus Isagogicis nouam, & contrariam sententiam tradidit; Hipparcheum, hoc est accuratum, & cuiusmodi hodie receptus est, lunarem mensem, templo adhuc stante, in vsum à Iudæis admissum. Si templo adhuc stante Hipparcheus mensis obtinuit: non igitur id anno Christi CCCXLIV primitùs institutum est, neque biduo Neomenia processit, vt à XXVI Septemb. ad XXIV transferenda fuerit. Ac sunt eadem de re diuersæ Scaligeri, penitusque contrariæ sententiæ tres. Quarum prima lib. II de emend. docetur; anno Christi CCCXLV Calippicam lunaris anni formam Iudæos exclusisse, & Hipparcheam obtinuisse; secundum quam προηγήσεις in vno cyclo decemnouennali vnius est horæ cum scrupulis 485. Nam lunaris anni modus, quo vtuntur hodie Iudæi, Hipparcheus à Scaligero definitur. Hunc igitur ad ciuilem anni formam adscitum statuit lib. II, cùm hactenus Calippicam formam adoptassent.

Triplex eadem de re Scaligeri & discrepans opinio.

B

C

Alterum Scaligeri decretum est, R. Addam Hipparchei anni recipiendi, atque excludendæ Calippicæ formæ Iudæis authorem fuisse. Scribit enim libro V de Emend. pag. 339, quod & lib. IV, pag. 261 docuerat; Iudæos ad tempora Diocletiani plus minus Calippica Periodo vsos esse. *Sed cùm Calippicæ Neomeniæ biduo veras Neomenias morarentur, Synedrium, inquit, Tiberiadense, conuocatis peritis Astronomiæ magistris, inter quos, vt existimo, R. Adda fuit, vsu Calippicæ Periodi cum computo annorum Alexandri simul abrogato, nouam anni rationem instituit, vt Neomeniæ non per Periodos, sed per ipsum motum medium Lunæ putarentur. Cùm igitur diem, vbi erat locus diei intercalandi; hoc est* VII *Octobris putarent fuisse primam diem, in qua mundus conditus; hinc computum suum inire decreuerunt. Et quia dies æquinoctij, & ideo Tekupha autumnalis erat in* XXIV *Sept. considerarunt, in quot annis Tisri à centro Macedonico, id est, à* VII *Octob. ad* XXIV *Sept. in anteriora progressus fecerit: quod non potuerunt deprehendere sine doctrina R. Addæ. Igitur à* VII *Octobris ad* XXIV *Septembris dies sunt* XIII *præcisè, quibus competunt anni* 4104. *ex doctrina R. Addæ. Totidem enim anni dant προηγήσεις συλλωιαχῶς dies* XIII, *horã* I. Hæc Scaliger; quæ nos totidem verbis exscripsimus, vt hominis in seipsum toties incurrentis, ac contraria, & pugnantia docentis æstus manifestiùs appareat. Nam in hoc posteriori loco quæ in libro II constituerat euertit omnia. Docet enim, nouam & hodiernam Iudaici computi rationem, quam repertam affirmauerat circa annum CCCXLIV, & à R. Hillele profectam, vti perspicuè & copiosè lib. III Isag. Canon. explicat cap. V, & VI, præsertim pag. 215, hanc, inquam, formam à R. Adda, & Tiberiadensi consessu docet circa Diocletiani tempora constitutam. Tum verò, quod absurdius est, eandem methodum illis affingit, quam R. Hilleli falsò tribuerat, nempe tot cyclis elapsis, quot ad dierum XIII, horæ vnius προηγήσεις requirebantur, Neomeniam Tisri ad XXIV Sept. ab Octobris septimo perductam. Ideóque anno 4104 idipsum institutum, post CCXVI cyclos. Verùm si, quo tempore Iudæorum recens computus fabricatus est, dierum XIII, horæ

D

A vnius προηγήσεως conflata iam erat; non vtique Diocletiani tempore id ab R. Addá proficisci potuit. Quippe Diocletiano imperante, cycli duntaxat CCXIII confecti iam erant, anno videlicet Christi CCLXXXVIII; quibus προήγησις debetur dierum 12, 20, 705. Nam si anno CCCXLIV Christi προήγησις est dierum 13, 1, o, detracta cyclorum trium προηγήσει, horis 4, 375, remanent 12, 20, 705. Vide insignem hominis oscitantiam, qui tanto antè Diocletiani tempore factum esse defendit, quod diu postea contigisse cùm alibi confirmat, tùm est per sese manifestum.

Tertia Scaligeri eadem de re sententia, ac superioribus repugnans libro III Isag. Canon. exponitur pag. 215. ibi templo adhuc stante mensem merè lunarem Hipparcheum à Iudæis receptum fuisse scribit: ac postmodum euerso templo R. Samuëlem circiter annum Christi CCXIII Iudæis præcepisse, vt relictâ veteri Tekuphâ Alexandreâ, quæ Octobris VII competebat, Iulianam amplecterentur Septemb. XXIV, eundémque Samuelem ex definitione mensis lunaris B Hipparchea, deprehendisse discrimen Enneadecaëteridos Iulianæ, & lunaris horæ 1, 485. Iam illud cum antecedentibus pugnat, vbi Calippicam formam ad annum Christi CCCXLIV apud Iudæos perseuerasse dixerat, adeout biduum anteuertisset Neomenia Tisri. Qua ratione nulla ante hoc tempus Lunæ προήγησις agnosci potuit, quoniam Enneadecaëteris Calippica cum Iuliana paria facit.

Totidem igitur Scaligerianæ sunt ἀτοπολογίαι: vt eandem Hipparcheam anni formam dicat primum anno Christi CCCXLIV receptam, Calippicam verò ad hunc annum vsque retentam: Secundò R. Addam Diocletiani ferè sæculo cum Tiberiadensibus magistris eandem illam Hipparcheam adsciuisse; repudiatâ Calippicâ: Tertiò tandiu antè, templo adhuc stante, Hipparcheam formam admissam; sed & ipsum R. Samuelem, qui amplius LXXX annos R. Addam præcessit, ex Hipparchea methodo, lunarem προήγησιν definisse. Quis tam Scaligeri studiosus est, vt singularem hunc, & inauditum diuinationum conflictum vel tueri, vel sine pudore possit animaduertere? Atque vt in postremum illud, quod in Isag. Canon. sanxit, quæ proinde nouissima illius est opinio, præ cæteris in- C quiratur; si templo adhuc stante Calippica forma iam exclusa fuerat, & Hipparchea recepta; falsa igitur sunt, & inania, quæ tam operosè, anxiéque Scaliger de Neomeniis, ac pleniluniis, quæ Christi Domini tempore, ac sub euersionem templi contigerunt, cùm hoc in libro, tum in quinto, sextóue disputauit. Frustra, inquam, ex Alexandreæ, hoc est Calippicæ Periodi methodo Neomenias Nisan, & Paschata, adeoque veros annos Natalis, & Passionis Domini, & Hierosolymitani excidij indagare conatur. Vt cùm libro II pag. 104, annum captorum Hierosolymorum, eiúsque mensis primi, siue Tisri Neomeniam inuestigat. Item libro IV pag. 444 Nisan & Tisri Neomenias ex eiusdem Periodi ratiociniis constituit, & προήγησιν lunarem diei vnius factam esse dicit. Nec minus expungenda sunt illa, quæ in libro VI de quinque Paschatibus, déque nouissimo præsertim & σταυρωσίμῳ disseruit. Quæ omnia non aliunde, quàm ex Alexandrea, & Calippica forma describit. Atqui si templo stante Hipparchea forma recepta est, cùm de anno, ac tempore minimè constet, quo primum sublata est Calippica, & hæc admissa posterior; vel fal- D sa, vel certè dubia sunt quæ de Neomeniis, ac pleniluniis, quæ Christi ætate contigerunt, illis in locis pronunciata fuerant. Hoc cùm subodoratus esset Scaliger, libro III Isag. Canon. pag. 303. cúmque ex Iosepho dixisset, anno quo euersa sunt Hierosolyma, primum Azymorum in XIV Aprilis Iuliani incidisse, quod calculus hodiernus promittere non potest; subiicit, *Calippica Periodo aliquando vsos esse Iudæos; quanquam tunc de modo Hipparchei mensis lunaris constaret.* quæ sunt profectò ridicula. Etenim in eodem libro III Isag. Canon. pag. 215 disertè, apertéque definierat; Iudæos ciuili, ac populari vsu Hipparcheam anni formam adsciuisse, vsque eo quidem, vt dubitare se dicat, vtrum ex visione Lunæ, an ex Hipparcheis tabulis Neomenias determinarent. Nullus igitur in communi, ac populari anno Calippicæ Periodo locus: aut si hanc Iosephi, aliorúmque, quorum testimoniis vtitur, authoritas adstruit, quod de recepta Hipparchea forma scribit, mera est ariolatio. Atqui nihil

horum ex Iosepho, vel antiquis scriptoribus potest colligi. Non, inquam, constare satis potest, vtrum Calippicam, an Hipparcheam anni formam Iudæi Christi Domini temporibus obseruarint; vt est à nobis partim suprà hoc in libro, partim in Animaduersionibus ad Epiphanium copiosius ostensum. A

De falsa, & commentitia annorum R. Samuelis, & R. Addæ conciliatione ab Hillele facta.

CAPVT XLVII.



OSTQVAM R. Samuel, inquit Scaliger, Iuliana solaris anni forma Iudæis oblata, Tekupham immobilem statuit, autumnalem in XXIV Septemb. vernam Martij XXV, à qua Neomeniæ lunares ex Hipparcheæ Periodi methodo paulatim recederent; R. Adda alteram anni formam introduxit, quæ minor esset Iuliano modo; in qua Tekuphæ pari cum Neomeniis lunaribus proportione sensim anticipabant. Vnde conflata inter Iudæos dissidia Scaliger asserit, cùm alij Samuelis Tekuphas, alij R. Addæ sequerentur. Vtrique factioni consultum est ab Hillele, qui vtrasque Tekuphas conciliare studuit, excogitata tot annorum multitudine, quot dierum XIII horæ vnius antecessionem efficerent. B

Cùm in tota hac Scaligeri doctrina multa sint conficta, & diuinatione potiùs, quàm ratione vlla, vel authoritate constituta, quæ ex superioribus deprehendi facilè possunt; tùm illud est ad stuporem incredibile, quod quid sibi hoc in loco velit, aut quemadmodum conciliationem illam constituerit, mortalium nemo possit intelligere. Quæ est enim ista partis vtriusque concordia, quam R. Hillel noua Periodo fabricanda proposuit? Nam vt dissidentes inter se partes concilientur, hoc ipsum sequester, atque interuentor ille debet auferre, in quo dissensionis summa consistit; ac duorum sanè alterum efficere; vt vel altera pars alteri cedat, & ad illius rationes adiungat suas: vel medium aliquid constituatur, in quo priuatis, ac contrariis repudiatis, ambæ coeant, atque inter se consentiant. Videamus ecquid noua illa conciliatio præstare potuerit. Inter R. Samuelem, & R. Addã caput illud dissensionis fuit, quòd ille Iulianum anni modum retinens Tekuphas certo die fixas, atque immobiles statueret, quæ nunquam in anteriora recedentes à Neomeniis relinquerentur. Eum porro diem Scaliger XXIV Sept. esse definit. R. Adda verò Hipparcheam solaris anni formam, vt idem falsò credidit, amplexus, hoc est Iuliana scrupulis aliquot minorem, Tekuphas mobiles instituit, quæ eâdem proportione, quâ lunares Neomeniæ paulatim in anteriora summouentur, hoc est vno die post XVI cyclos, siue annos CCCIV. Cœpit autem à verno tempore, primámque Tekupham collocauit Aprilis II, feria 4, 0. 0. ineunte nocte, anno periodi Iulianæ 954, cùm Neomenia Nisan inciderit in feriam 4, 9, 642. Vnde Tekupha autumnalis antecedens anno Per. Iul. 953 accidit, feria 3, 9, 41, 14, Octobris I. Igitur Tekupha R. Addæ autumnalis contigit tardiùs, quàm Tekupha R. Samuelis horis VII, scrupulis 41, 14. Tekupha verna tardiùs diebus præcisè VII. Hoc igitur dissidium à R. Hillele quâ tandem ratione sublatum? Animaduertit, inquit, quot annorum spatio Neomenia Tisri à VII Octob. ad XXIV Septembris retrocederet in anno Iuliano. Quid hoc ad Tekupham? Neque enim de conciliandis lunaribus Neomeniis agitur, quæ sunt eædem vtrobique. nam lunarem methodum ambo eandem obseruant. Sed illud quæritur, quomodo Tekupharum discrepantia illa possit auferri. Nihil igitur tredecim dierum antecessio nos adiuuat, qua non Tekuphæ, sed nouilunia promota sunt, & ad Septemb. XXIV deducta. Nam quod anticipatione ista summotum dicitur, illud erat ipsum, quod in Octob. VII residebat. Hoc autem erat nouilunium Tisri, quod anno 953, Octob. VII congruit. At Tekupha Samuelis illo ipso anno cadit in Septemb. XXIV, horam IX. R. Addæ verò Tekupha in Octob. I, 9, 41, 14. Quis igitur hoc interpretari possit, R. Hillelem dierum illa anticipatione notata, constitutisque annis ab initio computi, quot idonei erant ad Neomeniam Tisri ab C D

A Octob. VII, in Sept. XXIV diem retrahendam, Samuelis Tекuphæ consuluisse? Quo enim pacto consuluerit? An quia docuit XIII illos dies eximendos de VII Octobris, vt Tекupham R. Samuelis adipisceremur? At nunquam illa in VII Octobris constituta fuit. Nullus, inquam, qui Samuelis Tекupham vsurparet, alibi eam, quam in Sept. XXIV collocauit. Quinetiam anno primo computi Iudaici, Tекupha Samuëlis congruebat Sept. XXIV, hora IX ab initio noctis: infrà quam Neomenia Tisri diebus 12. 20. 204 constitit, Octobris VII, 5, 204. Quare præcessio illa dierum XIII horæ vnius nihil ad indagandam Tекupham attinet, sed ad Neomeniam duntaxat, quæ in anno R. Samuelis, & R. Addæ eadem est omninò; adeoque methodus illa cùm non ad Tекupham, vti dictum est, sed ad Neomeniam referatur, non Samuelis magis, quàm R. Addæ rationibus conuenit. Denique nulla alia re Samuelis Tекuphæ consultum commentitia illa methodo Scaliger docet, quàm quod XIII dies τῆς προηγήσεως ostendit annorum 4104 interuallo conflari, quos etiam ab Octobris VII ad Septembris XXIV numerari iussit.
B Sed imprimis præter XIII dies vna hora insuper accedit, quam Scaliger omittit, cùm inuestigandæ Tекuphæ rationes conturbet, vt suprà demonstratum est. Tum verò προήγησις illa non Tекuphæ est, quàm fixam, & hærentem Sept. XXIX die sciuit esse Samuël: verùm Neomeniæ, quæ cùm anno primo computi cadat in Oct. VII, 5, 204'. si ab hoc termino dies XIII cum hora deduxeris, calculus perueniet ad Sept. XXIV. 4. 204. quod est à Samuelis Tекupha diuersum, quæ anno illo conuenit Sept. XXIV. 9, 0'.

Non magis intelligi, vel explicari potest, quomodo R. Addæ dicat eâdem esse methodo satisfactum: quam enim rationem adfert, ea ad Neomeniam, non ad Tekupham spectat. Neomenia porro eadem in vtraq; anni forma statuitur, idem lunaris anni modus; eadem antecessio. Tekupha verò R. Addæ omnium prima conuenit in feriam IV ineuntem præcisè, horis 9. 642' ante Nouilunium Nisan, hoc est, vt Scaliger existimat, Aprilis II, anno Periodi Iulianæ 954, mensibus sex euolutis à Neomenia Tisri, quam Tohu Iudæi nominant. Ab illo igitur termino
C κατὰ προήγησιν dierũ XIII, horæ vnius, Tekupha R. Addæ peruenit ad Martij XIX diẽ; hoc est ad horam vnam ante Solis occasum diei XIX Martij. Ita Tekupha Autumnalis anno Periodi Iulianæ 953, mensibus sex ante Nisan primum, incidit in Octob. I, hora 9, 41, 14, à qua quidem epocha, post annos 4104 perducta est ad XVIII circiter Septembris. Quocirca nihil fictitia illa R. Hillelis methodus, ac XIII dierum antecessio R. Addæ commodare potuit; siue primam Tisri Neomeniam in Octob. Kal. collocarit ipse; Nisan verò Aprilis secundo; siue ex eius methodo id ab aliis factum dicatur; quoniam quidem nihil aliud præter Nouilunium ipsum autumnale, vel vernum in ea periodo repertum affirmat. Etenim finge R. Addã primum Nisan statuisse anno Periodi Iudaicę 4017, indeque deprehendisse Nisan anni 4010, deque eo characterem sex deduxisse mensium, vt ita in Tisri Neomeniam incideret, cuius character esset 2, 17. 469. ex quo detracto charactere cyclorum CCXI prodierit character 2, 5. 204, epocha Nouiluniorum Tisri. Hæc vt vera putemus esse, non video quid illud ad Tekuphã R. Addæ vel leuissimè pertineat, cum Neomenia illa Tisri, cuius character est 2. 5. 204, incurrat in Octob.
D VII, 5. 404, post Tekupham Addæ diebus ferè sex.

Postremò negamus veram esse caussam illam, quam commentus est Scaliger, cur certum annorum numerum ab orbe condito definierint, itaut annus natalis Christi 3761 numeretur. Nam totidem reuera fluxisse ab rerum primordiis arbitrati sunt Iudæi, quemadmodum suprà demonstratum est. Quamobrem quid in isto Scaligeriano commento magis admirer nescio, otium hominis in tam inepta confingenda fabula, an eâdem in affirmada fiduciam; quam neque veterum, nec recentiorum quispiam Iudæis vllis in mentem venisse significat. Quocirca negamus eodem iure R. Hillelem, aut si quis est alius computi recentioris author, numerum annorum eiusmodi condito ab orbe reperisse. Neque enim cum hodierna computi forma implicatus, ac necessariò connexus est iste numerus: sed certis ex interuallis iampridem collectas: vt ex Seder Holam, aliisque Iudæorum chronologicis libris apparet. Quare nihil vetat R. Samuelem, & R. Addã primas suas Tекuphas in anno computi primo suis diebus attribuisse.

Sed illud prætereà parum consideratè scriptum video, R. Hillelem cùm vtramque factionem conciliare vellet, non præfractè, vti Samuel instituerat, in XXIV Sept. Tekupham statuisse, sed veterem Mosis epocham retinuisse, & nihilominus Samuelis Tekupham non sustulisse. Verùm cùm Mosis sæculo Tekupha, siue æquinoctium Autumnale Octobris VI conuenerit, ac multis ante sæculis annus mundi primus, & epocha Iudaici computi cœperit. (est enim annus Exodi, Iudaicus 2264) non potest ab illo tempore dierum XIII facta esse præcisio. Vnde necesse est Hillelem, si in Octobris VII Tekupham fuisse Mosis tempore tradiderit, ac de illa περιηγήσεως methodo cogitarit, primam Tekupham non in Octob. VII, adeóque in vetere Mosis epocha, sed in XIV defixisse: aut si ab VII Octobris Tekupham cœperit, nequaquam à vetere epocha Mosis exorsus est. Ad hæc idem Scaliger Isag. Canon. pag. 216 ex Hebræorum fide docet R. Hillelem super Tekupham R. Addæ computum suum ordinasse. Atqui Tekupha prima R. Addæ autumnalis conuenit Octob. I, vt dictum est. Non igitur ab Octobris VII iniit, quem in diem neque Samuelis, neque R. Addæ Tekupha congruit.

A … B

Quæ in editione prima Operis de Emendatione Temporum de anno Iudaico præcipuè commissa.

CAPVT XLVIII.

IN editione prima, præter ea peccata, quæ in secunda rursus, & in Isag. Can. admissa, & à nobis cōfutata sunt; peculiare id est vitium, quod epocham Iudaici computi vno anno tardius exhibet, quàm reuera contigerit. Nam nouilunium primum, quod & Tohu dicitur in annum coniicit Iulianæ Periodi 954, cyclo Solis II, Lunæ IV, vt disertè lib. V pag. 200 sub finem asseuerat: & in II lib. pag. 80, vbi Neomeniam primam iniisse dicit Octobris XXVII, cyclo Solis II, feria II, Lunæ quarto. Itaq; ex falso illo principio reliqua omnia falsa, & ἀσύστατα consequuntur, vbicumque Iudaicorum annorum, ac mensium meminit. Omnes, inquam, temporum characterismi, qui ex Iudaica methodo sumuntur, alieni, mendosíque sunt toto in Opere. Hic enim primi cycli Iudaici typus est, quem pag. 80 describit. C

PRIMVS CYCLVS COMPVTI IVDAICI.

		Anni Periodi Iulianæ.	Neomenia Tisri.	Feria	Litera Dominicalis.
	I	954	Octob. XXVII	II	E
	II	955	Octob. XVI	VI	D
E	III	956	Octob. VI	IV	C
	IIII	957	Octob. XXIV	III	B A
	V	958	Octob. XIII	VII	G
E	VI	959	Octob. II	IV	F
	VII	960	Octob. XXI	III	E
E	VIII	961	Octob. X	I	D C
	IX	962	Octob XXIX	VII	B
	X	963	Octob. XVIII	IV	A
E	XI	964	Octob. VII	I	G
	XII	965	Octob. XXV	VII	F E
	XIII	966	Octob. XIV	IV	D
E	XIV	967	Octob. IV	II	C
	XV	968	Octob. XXII	VII	B
	XVI	969	Octob. XI	V	A G
E	XVII	970	Septemb. XXX	II	F
	XVIII	971	Octob. XIX	I	E
E	XIX	972	Octob. IX	VI	D

Eiusmodi primus est Iudaici computi cyclus, à posteriori diuersus, ac deprauatissimus. Et tamen de illa ipsa methodo, quam postea damnauit, ita gloriatur: *Hæc methodus nunc primùm docebit homines nostros formam anni Iudaici quam penitus vsque ab Apostolicis temporibus ignorarunt.*

D

A

De anno veterum Hebræorum Autumnali Scaliger pag. 130.

CAPVT XLIX.

DISERTE expressum est Exodi XII Autumnale fuisse caput anni Hebræorum, quia ex Autumnali mutari in vernum præcipitur; item XXIII capite solemne Scenopegiæ confertur in finem anni. Annus igitur incipiebat ab Autumno. Igitur in fine anni mensis intercalabatur. Ideo eueniebat vt primus mensis nunc in Tisri hodiernum, nunc in Marchesuuan incideret. Coniecit itaque Scaliger in vnum cyclum caput primi mensis Autumnalis, cum hodiernis nominibus. cuius cycli initium à mundo deduci debebat; sed Scaliger à primo anno Iudaico orsus est illum; cuius primus annus incidit in tertium
B cycli lunaris. Hic igitur cyclus locum habet à primo anno Iudaico ad tempus Exodi, quod incidit in annum Iudaicum 2264 anno cycli Iudaici tertio. ac præterea eodem anno primus mensis congruebat Marchesuuan hodierno.

Sic anno isto 2264 Neomenia Tisri incidit in Octob. VIII proximo die ab æquinoctio Nisan in April. II.

Elenchus anni veterum Hebræorum.

QVID in mentem homini venerit, vt annum illum veterem describeret, difficile est assequi; nisi suo ipsum more quid ageret minùs animaduertisse dicamus. Nam cur annum illum lunarẽ veteribus ante Exodũ Iudæis attribuit? Neq; enim popularis is fuit: siquidẽ, vt lib. III, pag. 206 asserit, antiqui Hebræi non lunari anno, sed Ægyptiaco vsi sunt, etiam Dauidis & Salomonis tẽpore, vt est pag. 208. Sed neque Ecclesiasticus, aut tacitè ab illis obseruatus est annus iste, qualem hoc loco describit. Vt enim constent, quæ de primi mensis Neomenia docet, ne-
C cesse est, vt eandẽ anni lunaris formam, eundemq; modum habuerint, quem hodiernus computus exhibet, nimirum ex Hipparchi præscripto. Atqui ne illud quidem satis demonstrari, ac colligi potest, vtrum Iudæi prisci lunaris anni rationem vllam habuerint; nec est vsquam in sacris literis mensium huiusmodi facta mentio; vt alibi disputauimus. Nedum hoc assentiemur Scaligero, accuratissimas lunarium motuum rationes, cuiusmodi hodiernæ sunt, priscis illis constitisse. Cur enim cyclum istum veterem ex hodierna potiùs forma, quàm ex Calippica depinxit? Nam & Calippicam prius asciuere Iudæi, quam quæ hodie ab illis vsurpatur, quæ aliquot post Christum sæculis ortum habuit. Finge quam voles epocham lunaris illius anni; veluti VIII Octobris. Post CCCIV annos, quando in hodierna forma vnius diei fit anticipatio, Neomenia primi mensis in VII Octobris incidit. Quæro igitur, credatne Scaliger Iudæos veteres mensem illum, qui epocham anteuerterat, primum habuisse, an pro eo sequentem vsurpasse. Hoc si fecisse dicat; iam illud necessariò sumitur; eiusmodi tum illos lunaris anni formam tenuisse, qualem hodie sequuntur; quod ante omnia demonstrandum fuerat.
D Quid si enim Calippicam potiùs amplexi sint, quæ nullam Neomeniarum anticipationem agnoscit? Ita enim accidere potuit, vt sæculis aliquot elapsis, Neomeniæ biduo, vel triduo præcesserint; adeo vt ipso anno Exodi Neomenia Nisan, quam obseruauẽre Iudæi, nouilunium cœleste totidem diebus morata sit. Ex quo Scaligeriana illa somnia de primi mensis charactere, & cæteris id genus, funditus euertuntur. Quippe non aliter Embolimæorum annorum ordo propagari ad pręscriptam à Scaligero methodum potest, quàm vt lunaris anni quantitas eadem, quæ obseruatur hodie, apud veteres illos extiterit. Quæ cùm ita sint, perspicuum est cyclum istum veterem commentitium, & inanem esse, neque magis veterum Iudæorum interesse, quam si ad postulatitios, & prolepticos annos ante mundi originem accommodetur. Atque eâdem sanè licentia possit aliquis Arabicam & solutam lunaris anni rationem, aut Iulianã solarem, vel etiam tropicam, priscis

illis Hebræis affingere. Non enim magis cyclo illo, vel eiusmodi anni descriptione vsi sunt, quàm earum formarum aliqua, quas nemo nisi stolidus Iudæis veteribus assignet. A

DE ANNO HEGIRÆ.

Scaligeri doctrina lib. III Isag. Can. pag. 236. & lib. II de Emend. pag. 131.

CAPVT L.

I. Isag. can. pag. 236. DESVLTORIVM Damascenorum, & Hagarenorum annum tandem retextum, ac solutum fuisse antea constitutum est. Quo ex tempore, omissa appellatione, & vsu Embolismorum, laxatis habenis, licenter per seriem annorum Iulianorum hodiéque vagatur. Quod enim ex B Periodo Hagarena laxatus sit, res ipsa loquitur, & ipsa periodus. Et sanè videtur Embolismus apud peritiores fuisse; annus autem retextus apud vulgus remansisse. quemadmodum apud Ægyptios anni vagi vsus apud vulgus, intercalatio penes Hierophantas resedit.

II. Hoc quod dico authoritate firmandum est. Multæ Arabum coloniæ in India consederunt, quæ anno Arabico retexto vtuntur: eorumque epocha consurgit ex Ianuario primo editionis Iulianæ, qui erat tertius currens Periodi Damascenæ: quæ est maxima vetustas. & tunc Muharram cœpit esse primus mensium, qui antea penultimus erat. Conuenit autem tunc in Kal. Ian. quia Rabie prior iniuit Martij XII, feria V, cyclo Solis XX, qui mensis hactenus mensium signifer fuerat.

III. L. de Emend. II. Quemadmodum verò Muharram primarum Kalendarum Iulianarum apud Orientales populos Periodi Hagarenæ nexibus solutus est; ita etiam idem Muharram apud Petræos Hagarenos cœpit annum vagum ducere, quando Muhammedes videlicet lege sua publicata, coactus est fugam sibi consciscere. Vnde epocha Muhammedis appellatur Hegirathi, διωγμὸς τῆς θρησκείας. Caput anni (in C Hagarena Periodo) erat Ramadhan Martij XX, feria VII, Cyclo Solis XV. Ergo Muharram quintus à Ramadhan cœpit feria VI, Iulij XIV, cùm tamen Ab Iudaicus anni 4382 biduo integro Neomeniam anteuerterit feria quarta, Iulij XIV. Character eius 4, 7, 112. Hæc est sola ratio, cur Mussulmani eo tempore tam serò Neomeniam suam orsi sint; quòd nimirum hoc ex præscripto periodi fecerunt. Luna enim corniculata tum erat.

IV. Quamquam verisimilius est iam tum solutum fuisse embolismum, eandemque fuisse Arabum illorum, apud quos degebat Muhammedes, æram à primis Kal. Iulianis; quemadmodum apud Indos, & orientales Arabes; qui tamen Neomenias ἀπὸ τῆς ἕνης, καὶ νέας inchoant, cum Muhammedanorum quarto die ἀπὸ τῆς ἕνης, καὶ νέας auspicetur. Annus primus Hegiræ erat à Kal. Ian. Iuliani primi, sexcentesimus sexagesimus septimus: qui sunt anni Arabici absoluti 687. Ergo Muharram Hegiræ erat annus 688, iniens Indorum. Porro ex Tabularum methodo incidit in feriam III, Iulij XIII. D

V. Arabes porro veteres, qui propius ab ætate Muhammedis abfuerunt, periodum quandam huius anni vagi constituere volentes, Triacontaëteridem hunc in modum instituerunt. Vnum scrupulum de ratiocinio mensis lunaris deduxerunt. Cùm enim lunaris mensis dierum sit 29, 12, 793, semper relinquit aut horas aut scrupula in annis collectis; itaut nulla Periodus ex annis communibus Arabum inde conflari præcisè possit. Itaque ex 793 scrupulis vnum detraxerunt. Quare annus Arabicus habet dies 354, 8, 864. deficit enim scrupulis XII ab anno Iudaico. Sunt autem 864 scrupula, horaria scrupula sexagenaria 48, & horæ 8, 864, diurna scrupula 22. Itaque primus annus est dierum 354, secundus 355. in totum verò sunt XI intercalares, scilicet 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27, & 29 natura quidem est ὑπερήμερος: sed ὑπερημερία dilata est in tricesimum, vt fiat æquatio præcisa ratiocinij lunaris. quod mira solertia ab illis est factum. Alioqui in paucis annis characteres nouilunia præuertissent. (quod postea declarabitur.) Omnis igi-

A tur ratio scrupulorum lunarium æquatur in vltimo anno τῆς τριακοντάδος: & omnis varietas feriarum in septies triginta annis Arabicis circuit, qui fiunt anni ccx.

Contumacissimus verò hic annus est, neque facilè redit in gratiam cum anno VI.
Iuliano: vicesimus tertius propius abest à Sole. Tutior magna Periodus, quam excogitauimus annorum 228. Enneadecaëteridum duodecim. Cuius ad methodum plures tabulæ descriptæ sunt.

Elenchus anni Hegiræ, & commentorum super eo Scaligeri.

Capvt LI.

QVæ sit de anno Hagareno Scaligeri sententia ex iis, quæ à nobis suprà I.
c. x disputata sunt, intelligere potuisti; quæ hoc loco summatim repe-
B tenda sunt. Primũ itaque censet Hagarenos Calippica anni forma vsos esse, ita vt fixum esset anni primordium verno tẽpore, ac per orbẽ singuli menses annũ inchoarent. Pòst annos verò Calippicos lunares simplices ccxxxv, Iulianos ccxxviii, Neomeniæ ad eosdem Iulianos dies redibant, non tamen ad easdem ferias. Huius desultoriæ periodi initium cõfert in Isag. Can. in annum Per. Iul. 4666. Postea verò dissoluta retextaq; Periodo, vagum anni principium per Iulianorum dierum contextum impunè progressum est: quod anno primo Iuliano, siue Periodi Iulianæ 4669, primùm institutum asserit apud Indos, & Orientales: tùm apud Hagarenos illos, quorum popularis fuit Muhammedes. Qua in anni ratione certus deinceps mensis anni princeps fuit: neque amplius in verno tempore hæsit illius primordium. Ita Scaliger de Hagareno, & Arabico anno; quæ nos antea discussimus. Sunt enim commenta fabulosissima. Quis autem veterum, aut recentiorum præter vnum Scaligerum desultoriæ istius intercalationis meminit? Quam verò coniecturam hîc nominat, quæ ex ipsa periodo
C ducitur, vnde constet annum illum vagum & solutum ex Periodo Hagarena, & desultoria luxatum fuisset? Nam ita scribit in lib. III, Isag. Can. cap. x. *Quod enim ex Periodo Hagarena luxatus sit, res ipsa, me tacente, loquitur, & ipsa periodus.* Quæ tandem Periodus? An eandem, hoc est annorum Iulianorum 228, Arabicorum 235 intelligit, quæ in soluta anni forma retineatur? At nulla in anno Arabico ex Arabicorum mensium quantitate conflato periodus huiusmodi locum habere potest, nec ab alio quàm à Scaligero est inuenta, non minùs falsò, quàm otiosè, vt postea vberius explicabo. An eandem illam desultoriam periodum argumento dicit esse Arabicum annum vagum ex Hagarena periodo fuisse luxatum? At hoc est non solùm principium, vti vocant, petere, sed & obscuræ rei fidem ex obscuriori, & incertiori facere. Ridiculum autem est, cùm demonstrandum illud sit, Arabicum annum solutum olim desultoriâ periodo constrictum fuisse, idipsum ex ipsius desultoriæ periodi ratione colligere; cùm tota illa desultoriæ Periodi descriptio, vt non commentitia, & à solo Scaligero conficta fuerit, incerta sit tamen, & multo, quàm soluta anni forma, minus explorata sit, ac cognita.

D Nam de Calippica anni ratione, quòd non solùm apud Græcos, sed etiam apud Iudæos, & Arabes vsu putat receptam, quàm inane sit, satis antea disputatum est. Cuiusmodi & aliud somnium est de retenta penes eruditos intercalatione desultoria, vt & apud Ægyptios solos sacerdotes diem vnum quarto quoque anno confecto intercalasse, ad anni Iuliani methodum. Quod totum commentum esse suo loco videbitur.

Intellexit Scaliger nouum hoc esse, quod de periodo illa desultoria, deque an- II.
no nexibus eius soluto, ac retexto proposuerat. Nam & superiori cap. lib. III, Isag. Can. nono scripserat, *illud se hactenus Europæis incognitum, ex monimentis Arabum publicasse.* Quare quid aliud studiosus lector expectaret, quàm authorem aliquem Hagarenum, & Arabem hactenus ignotum, quem nouæ illius obseruationis testem adduceret? Fuerat enim certè rei tam insitatæ, tam incognitæ nostris author nominandus aliquis, eiusque verba ipsa referenda, si modò non ex-

taret, vt inuentum illud suum ab omni commenti suspitione purgaret. Sed ne vnum quidem attulit, & cum hoc quod dixerat authoritate firmandum esse denuntiasset, alia egit omnia. Velim eruditus, & attentus Lector caput illud decimum libri III Isag. Canonum expendat, &, si potest, vestigium vllum authoritatis, vel probationis eruat, quam ad antecedentia demonstranda necessariam Scaliger esse dixerat. Cùm enim desultoriam Periodum Damascenorum, & Hagárenorum tandem retextam, & solutam esse docuisset, & ex illa natum Arabicum annum, qui per Iulianorum mensium contextum euagatur: cumque hoc quod diceret authoritate probandum adiecisset, Nicolai Contij testimonium protulit; qui in Itinerario suo perhibet æram Iudæorum ab Octauio Cæsare putari, & annum eum, quo scribebat, Christi ƆIƆCCCC fuisse secundum Indos ƆIƆCCCCXC. At, inquit, anni Arabici 1489 absoluti sunt anni Iuliani 1445. Est autem Iulianorum, & Christi annorum discrimen, annorum 45. Igitur Indi à primo Iuliano æram suam, & annos lunares auspicantur. Hæc est summa Scaligerianæ probationis: quæ vt apparet, nihil eorum vel leuissimè suadet, quæ maximè demonstranda susceperat. Hoc enim ostendendum vtique fuerat: Periodum aliquam desultoriam ante Iulianam æram ab Indis, aut Arabibus obseruatam fuisse; quâ dissolutâ vagi anni forma prodierit. At Nicolai Contij locus istud vnum efficit; Indos ab anno Iuliano primo annorum suorum epocham ordiri, quam ab Arabibus acceperunt: tùm eosdem lunaribus anni vti simplicibus, non decemnouennali cyclo. Quod autem desultoriam intercalationem aliquando tenuerint, non probat. Etenim fieri potest vt Arabes Indorum magistri prius lunarem aliquem cyclum decemnouennalem, aut alio annorum orbe circumscriptum vsurparint; postea verò vagum illum, & solutum periodi legibus annum asciuerint; vtque certus ille cyclus ad Muhammedis vsque fugam, & Hegiræ primum annum, aut paulò pòst retentus fuerit: deinceps autem à Muhammedanis vagus, ac solutus illius loco substitutus: quod aliquot à Muhammede sæculis institutum esse nihil prohibet. Cùm autem ex Cycli methodo, cuius initium à verno mense proficiscebatur, Muharram in XVI Iulij caderet anno primo Hegiræ, tùm denique propter eius mensis reuerentiam, quo ineunte Muhammedes fugit, mensium primus deinceps sit factus; ideoque lunaris annus embolismorum fræno laxato impunè vagari permissus fuerit. Quamobrem diuinat Scaliger, dum asserit anno primo Iulianæ editionis Muharram in Kal. Ian. incurrisse; fuisseque mensium penultimum, ac deinceps primum esse constitutum. Quæ tria falsissima sunt. Primùm enim in capite de anno Indorum vago demonstrauimus, ex ipsius Scaligeri sententia, in anno primo Iuliano, Neomeniam Hagarenam non in Kal. Ian. sed in secundum mensis eiusdem diem incidisse; idque & ex Calippicæ periodi ratiociniis, & Hagarenæ, quam puram putam Calippicam facit, methodo collectum est. vt hoc euerso fundamento omnia ferè, quæ de Hagareno, & Arabico anno scribit Scaliger, labefacta corruant. Quòd autem Muharram penultimum fuisse tum mēsium putat; nulla id certa ratione demonstrat. Imò verò ex eiusdem Scaligeri doctrina idem illud absurdissimum ostenditur, vt nos eodem loco declarauimus. Quoniam enim anno primo Iuliano solutus est annus Hagarenus triennio post desultoriæ periodi principium; quam anno Per. Iul. 4666 natam affirmat in Isag. Can. non potest Rabie prior mensium princeps appellari. Nam in desultoria illa forma nullus propriè dici potest primus, sed alternis principatum omnes obtinent. Quod si tum Muharram demus in Kal. Ian. incurrisse, fortuitò penultimum in locum incidit, cùm & olim ipse primus esse potuerit. Nam vicissim sibi menses omnes principatu cedebant, ac per orbem annum inchoabant. Quare non semper Rabie prior mensium signifer fuit. Quid si ne fuerit quidem vnquam, sed vnus Ramadhan anni caput extiterit? Quod sanè probabilius arbitror; atque ipsum quoque è Scaligeri doctrina concluditur.

III. Etenim Simplicius in Comm. ad librum V Physicæ de variis annorum exordiis agens ita scribit: *αἳ δ' ἡμεῖς ποιούμεθα ἀρχαὶ, ἐνιαυτοῦ μὲν περὶ θερινὰς τροπὰς, ὡς Ἀθηναῖοι· ἢ περὶ μετοπωρινὰς, ὡς οἱ περὶ τὴν νῦν καλουμένην Ἀσίαν· ἢ περὶ χειμερινὰς, ὡς Ῥωμαῖοι, ἢ περὶ ἐαρινὰς, ὡς Ἄραβες, καὶ Δαμασκηνοί. Nam quæ principia statuimus; velut anni quidem circa solstitium æstiuum, vt Athenienses: aut circa Autumnale, vt qui eam regionem*

A *gionem incolunt, qua hodie Asia nominatur: aut circa hibernum, vt Romani: aut circa vernum denique, vt Arabes, & Damasceni, &c.* Arabes & Damascenos annum auspicari scribit ab æquinoctio verno, quod ex eodem authore commemoratur à Scaligero lib. III Isag. Canon. cap. IX. Vixit autem Simplicius circa Iustini Imperatoris tempora, hoc est post annum Christi quingentesimum. Quare cùm Simplicij sæculo Damasceni, & Arabes anni ciuilis epocham in verno æquinoctio defixam haberent, nondum apud illos vagus annus vsurpari cœperat. Ita enim sese res, vt opinor, habuit: Arabes lunarem aliquem cyclum secuti caput anni constituerunt in æquinoctio verno, qua in re Iudæos imitari potuerunt. Fuit igitur princeps mensium Ramadhan, qui Martio mense circiter inire consueuerat. Quemadmodum anno primo Hegiræ contigit, vt illius Neomenia Martij vicesimo conueniret, Muharram verò Iulij XVI. Quo die cùm Muhammedes fugisset, postmodum est ciuilis anni primordio consecratus iste mensis; & lunaris annus sine vllo embolismo receptus. Quod vt à diuinationibus, & somniorum fabulis alienum est; ita Simplicij testimonio consentaneum.

B Quamnam verò lunaris anni formam, siue modum prisci Arabes tenuerint, aut vtrum omninò lunarem annum ciuili vsu amplexi sint, certi nihil ex veteribus obtineri potest. Nam de lunari anno dubiam rem Epiphanius facit; qui in Alogorum Hæresi LI Arabicorum mensium meminit, nempe Aleom, & Angalthabaith, quæ nomina desunt in hodiernis mensium appellationibus. Eosdem verò menses tricenarios fuisse significat, & vicesima prima dies Angalthabaith erat Lunæ XII: quod ibidem latius exposuimus. De lunaris anni modo vana est, ac refutata non semel coniectura Scaligeri, qui Calippicam Periodum, & anni quantitatem Arabibus attribuit, perinde atque Græcis, & nationibus cæteris. Quam etiam causam esse censet, cur anno primo Hegiræ Neomenia Muharram in Iulij XVI inciderit, biduo post Iudaicam & ἀχρόνῃ, quæ XIV Iulij congruit. Qua in opinione plurima sunt absurda. Esto enim: Arabes Calippicum anni modum secuti sint; profectò cùm Periodus Calippica cœperit anno Periodi Iulianæ 4384, ab hoc verò tempore ad annum primum Hegiræ anni fluxerint 952, lunaris antecessio tridui non bidui solùm, conflata iam erat. Itaque non Iulij XVI, sed XVII Neomenia Muharram cōuenire debuit, si Calippica est obseruata ratio. De qua re actum est anteà. Præterea anno primo Iuliano Neomenia Calippica incurrit in Ianuarij II, non autem in Kal. ipsas. Annus Arabum veterum qui fuerit.

C Quin & passim hoc à Scaligero traditum est, Arabas lunares menses ἀπὸ τῆς φάσεως, & corniculata sideris effigie, non à iugo cœpisse. Cur igitur ex vitiosa Calippi Periodo contigisse putabimus, vt biduo Arabicæ Neomeniæ nouilunia morarentur potiùs, quàm hoc illos sponte fecisse, ac tertium à coitu diem ad mensium suorum initia delegisse? Quamobrem falsum est Neomeniarum tarditatem illam ex Periodi vitio manasse, cùm de industria, & ex ciuili præscripto diem illum statuerint. ex quo insuper contrarium eius, quod de Calippica forma proponit Scaliger, manifestè concluditur. Nam si Arabes ἀπὸ τῆς φάσεως Neomenias orsi fuerint, & anno primo Hegiræ Neomenia Muharram Iulij XVI, id est tertio ab iugo die collocata sit, apparet verum, & accuratum ab illis Lunæ motum agnitum fuisse. Nam τὴν σύνοδον in Iulij XIV constituerint oportet, si tertium ab illa diem in XVI coniecerint. Ac simili propemodum ratione docent Hebræi magistri Iudæos, quandiu Neomenias ἀπὸ τῆς φάσεως indicere soliti sunt, veros & accuratos Lunæ motus indagasse curiosius; quod aliter τὴν φάσιν lunarem exploratam habere non possent. Ita verisimile est Arabes veros Lunæ motus per illa tempora seruasse, & eam omnem methodum à Iudæis accepisse; de industria verò ciuiles Neomenias tertio ab iugo die defixisse. Quod plerumque Iudæi recentiores in hodierno computo factitant, dum ob certarum feriarum delectum Neomenias longiùs à lunari coitu summouent. Lib. II. de Emend. p. 115. & 134.

D

IV. Sed est tantùm in Scaligero diuinandi cacoëthes, vt non solùm apud Indos, & Orientales populos; sed etiam apud reliquos Arabes eodem tempore retextam, dissolutámque Periodum illam desultoriam ac iocularem existimet. Quare quod in libris de Emendat. decreuerat, velut hoc libro pag. 131, Petræos Hagarenos apud quos Muhāmedes degebat, vsque ad annum Hegiræ primum, hoc est Christi

ɪɔcxxɪɪ, vſos eſſe deſultoria Periodo ex Calippica forma, ac deinceps anno ſuo A
habenas laxaſſe, quod ante annos ferè ɪɔclxxxɪv Indi, Orientaléſque fecerant; hoc ipſum in Iſag. Canon. pag. 236, noua coniectura reſcindit. Ait enim, *veriſimilius eſſe iam tum ſolutum fuiſſe emboliſmum, eandemque eorum Arabum, apud quos degebat, & quorum popularis erat Muhammedes, æram fuiſſe à Kalend. Ian. anni primi Iuliani.* Ex quo quid eſſet conſequens non vidit. Paucis enim iſtis verbis reuocat ac deſtruit omnia, quæ de Periodo illa deſultoria, deque Hagareni anni modo præſcripſerat. Nam ſi anno primo Iuliano ſolutus eſt Hagarenorum annus, quorum popularis erat Muhammedes, perinde atque Indorum, & Orientalium; nullus amplius deſultoriæ Periodi vſus apud illos extitit; ac proinde Calippicum anni modum vſurpare deſierunt; quemadmodum apud Iudæos accidiſſe ex eadem Scaligeri ſententia ſequitur. Quos quidem Indos cùm ab anno primo Iuliano ſtatuiſſet æram ſuam orſos eſſe, & iam tum deſultoriam Periodum retexuiſſe, vnà & illud docuit, anticipatas ab ipſis Neomenias; itaut ἀπὸ τῆς ἕνης ϰ νέας, hoc eſt ab vltimo ſyzygiæ lunaris die initium deducerent. Hoc autem ex eo deriuatum aſſeruit, quod anno æræ ſuæ, adeóque editionis Iulianæ primo, nouilunium anteuertentes Neomeniam Muharram in Kalend. ipſis conſtituiſſent. Inde enim deinceps eſſe factum, vt Indorum Neomeniæ in ἕνῃ ϰ νέᾳ conſtiterint. Qua ex argumentatione ſequi illud oſtendimus; Indos, & Orientales Arabes accuratiorem lunaris anni formam, & eiuſmodi, qualem obſeruant hodie, iam tum habuiſſe. Nam ſi Calippicum modum retinuiſſent, in quo poſt cccɪv annos, vt Scaligero viſum eſt, nouilunium cœleſte ſolido die ciuilem Neomeniam anteuertit, quantumuis vno die nouilunium prætermiſiſſent anno æræ ſuæ primo, paulatim tamen ciuiles eorum Neomeniæ deſcendiſſent, & non modò cum nouiluniis conueniſſent, ſed etiam aliquando tardiores extitiſſent. Fingamus enim Neomeniam Indorum anno Periodi Iulianæ 4669, ſiue primo Iuliano, incurriſſe in Kal. Ian. nouilunium verò cœleſte in Ianuarij ſecundum. Quoniam in Calippica anni forma Neomeniæ Iulianis iiſdem diebus affixæ ſunt (Enneadecaëteris enim Calippica cum Iuliana paria facit, neque reliqui quicquam habet de lunaribus ratiociniis) nouilunium autem poſt xvɪ cyclos, quem Hipparcheum annum appellat Scaliger, vno die in anteriora recedit; anno Periodi Iulianæ 4972 nouilunium à ſecundo die Ianuarij ad Kalendas ipſas, adeoque ad Neomeniam Calippicam in illis defixam perueniet. Anno deinde Periodi Iulianæ 5175; æræ Dionyſianæ 462, nouilunium incidet in Decembris xxxɪ, & Calippicam Neomeniam anticipabit vno die. Biduo verò in anno Chriſti 766, atque ita deinceps. Cùm igitur Indi perpetuò anticipationem illam retinuerint, in quam anno primo Iulianæ editionis inciderant, alium lunaris anni modum quàm Calippicum tenuerunt, hoc eſt ἀκριβῆ, & qualem hodie Iudæi, vel Arabes obſeruant, vt in προηγήσεως illius poſſeſſione conſiſterent. Eâdem ergo ratione, ſiquidem Hagareni Muhammedis populares eandem cum Iudæis anni primi deſcriptionem adſciuerint, Calippicum modum prætermiſerint oportet, & iam tum accuratos Lunæ motus aſſecuti fuerint. Nam & illud Scaligero placet, Indos non aliunde, quàm ab Hagarenis, & Arabibus annum ſuum accepiſſe. Quocircà falſum illud erit, quod eſt Iſag. Can. lib. III, pag. 237, ex eo ſolo vinci, Calippicam fuiſſe Arabum Hagarenorum Periodum, quod anno primo Hegiræ Neomenia Muharram biduo nouilunium morata ſit, expletis Hipparcheis cyclis duobus, qui bidui προήγησιν exigunt. Atqui paucis antè verſibus veriſimilius eſſe docuerat, Hagarenos illos vnà cum Indis æram ſuam à Kalend. Ian. duxiſſe, ac proinde Neomeniam anticipaſſe. Quid eſt igitur cauſæ, cur cum vtrique, Indi ſcilicet, & Hagareni, primam ex æquo Neomeniam præuerterint, ſolis deinceps Indis nouilunia conſtanter vno die præceſſerint, Arabum verò Neomeniæ biduo infra illa deſcenderint? Sanè vt Hagareni anno æræ primo nouilunium anticipauerint, poſt cccɪv annos Neomeniæ illorum cum nouiluniis conuenerunt: anno verò Hegiræ vno tantùm die moratæ ſunt, non biduo; quod cur Indicis aliter contigerit non video, cùm præſertim, vt dictum eſt, Indi nihil niſi ex Arabum doctrina, præſcriptóque feciſſe dicantur. Animaduertis, opinor, quàm inconſtans, & deſultorium ſit Scaligeri iudicium; vtque eum hac in tota doctrina non ſolùm ratio, ſed & communis penè ſenſus defecerit.

A Denique cùm Hagarena Periodus, ac desultoria ab anno Periodi Iulianæ 4666 inierit, vt in Isag. Canon. vetere mutata sententia, Scaliger affirmat, non amplius triennio ab Arabibus obseruata fuerit. Hos enim anno 4669, siue Iuliano primo, solutum annum admisisse confirmat. Ita non solùm apud Indos, & Orientales, sed etiam apud Hagarenos desultoria illa forma non vltra tres annos obtinuit, estque subinde dissoluta. Quinam erunt igitur Arabes reliqui, qui sibi propriam illam Periodum vendicarunt? quo ex authore? quanam ex historia? quos demum comperit Scaliger eiusmodi intercalandi ratione vsos esse? Demonstrandum illud ante omnia fuerat, &, vt sæpè diximus, idoneus aliquis testis afferendus: qui nisi idem vetustate sit, & authoritate præcipuus, vix est vt tam nouæ, atque inauditæ rei fidem possit exprimere.

B *De Arabici anni Periodis: ac primùm de Triacontaëteride.*

CAPVT LII. V.



TRIPLICEM Arabibus Periodum passim his in libris attribuit, ac præsertim lib. v, pag. 485, vbi de prima Muharram Hegiræ: minorem xxx annorum solutorum; maiorē ccx annorum; maximam ccxxviii annorum solarium: quæ sigillatim excutiendæ sunt. Multum enim in iis describendis hallucinatus est.

Prima Periodus est tricenaria, quæ triginta constat annis Arabicis, ac simplicibus, cum embolimis diebus vndecim. Anni lunaris modus est dierum 354, 8,864, siue 8, 48: siue 354, 22′. Nam horæ 8, 48, sunt $\frac{11}{30}$ vnius diei. Cùm autem annus lunaris Iudaicus, quem accuratissimum arbitratur Scaliger, sit dierum 354, 8, 876, excedit Arabicum scrupulis Chaldaicis 12, itaut singulis mensibus singula detracta sint scrupula. Nam mensis Iudaicus est dierum 29, 12, 793: Arabicus 29, 12, 792. quod de industria fecerunt Arabes, vt in fine Triacontaëteridos nulla reliqua
C essent scrupula. Nam si horas 8, 864 tricies multiplicaueris, conficient dies xi præcisè sine vllis appendicibus. At in anno lunari Iudaico post annos xxx, residua sunt scrupula 360. Verùm Glossa Tract. Kiddusch Hachodesch primæ partis Iad. R. Mose cap. vi §. 3 docet mensis lunaris modum illum, qui est scrupulorum 792 supra horas 12, & dies 29, esse Ptolemaicum. Sed non mediocriter hallucinatur. scribit enim Ptolemæi syzygiam esse dierum 29, 31′, 50″. Atqui Ptolemæus ipse lunarem mensem statuit dierum 29, 31′, 50″, 8‴, 20⁗, lib. iv cap. III: hoc est 29, 12, 44′, 3″, 20‴. Annus ergo lunaris non est 354, 8, 864 præcisè, siue 8, 48′. sed 354, 8, 48′, 40″. Itaque 40″ vnius horæ maior est anni Ptolemæi lunaris modus quàm Arabicus. Igitur dedita opera mutilatus est duodecim scrupulis annus lunaris ab Arabibus, qui Iudaicam anni quantitatem ab ipsis acceptam amplexi sunt; vt vertente Triacontaëteride nihil de lunari ratiuncula superesset. In Triacontaëteride porro anni sunt ὑπερήμεροι vndecim, nempe 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29, quibus ex appendicibus dierum solidus dies accrescit. Fingendum est enim ante initium Triacontaëteridis relictum fuisse annuum excessum,
D hoc est vndecim tricesimas, siue $\frac{11}{30}$, quæ cum epactis anni primi coniunctæ, dant $\frac{22}{30}$ epactas anni secundi. Quibus accedentes anni vnius epactæ, hoc est $\frac{11}{30}$, fiunt $\frac{33}{30}$ epactæ post annos duos. Ideo annus secundus augetur vno die, & appendices habet $\frac{3}{30}$, atque ita deinceps. Quocirca naturalis, ac proprius annorum intercalarium ordo postulat, vt in Triacontaëteride ὑπερήμεροι sint anni, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 20, 22, 26, 28, 30. siquidem non prius intercaletur, quàm ex appendicibus dies solidus existat: vti facilè quiuis intelliget, si continua progressione horas 8, 48 colligat, & quem in annum dies integer ex illis conflatus inciderit, illum ipsum ὑπερήμερον constituat. Veruntamen Arabes intercalationem præcipitantes solidi diei compositionem anteuertunt. Nam anno secundo diem inserunt, quasi annus aliquis τριακονταετηρίδος initium præcesserit, qui epactas, & fragmenta, quæ sequentibus adderentur, reliquerit. Igitur in secundo duntaxat anno præcipitatur intercalatio: in reliquis non priùs fit quàm dies integer excreuerit. At Pau-

lus Forosempron. libro II, cap. II, & Ioannes Iustingensis Propos. xxxvII scribunt Arabas diem intercalare, quando horariæ appendices dimidiatum diem excedunt. Itaque ὑπέρμετροι sunt anni 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 18, 21, 24, 26, 29. Nos in sequenti diagrammate rem omnem oculis subiiciemus. A

TRIACONTAETERIS Arabica.

Anni ὑπέρμετροι.	Anni Triacontaëteridos.	Dies qui annis accrescunt.	Horæ.	Sexagesimæ horariæ.	ὑπέρμετροι ex Scaligero.
	1	0	8	48	
B	2	0	17	36	B
	3	1	2	24	
	4	1	11	12	
B	5	1	20	0	B
	6	2	4	48	
B	7	2	13	36	
	8	2	22	24	B
	9	3	7	12	
B	10	3	16	0	B
	11	4	0	48	
	12	4	9	36	
B	13	4	18	24	B
	14	5	3	12	
	15	5	12	0	
B	16	5	20	48	B
	17	6	5	36	
B	18	6	14	24	
	19	6	23	12	B
	20	7	8	0	
B	21	7	16	48	B
	22	8	1	36	
	23	8	10	24	
B	24	8	19	12	B
	25	9	4	0	
B	26	9	12	48	
	27	9	21	36	B
	28	10	6	24	
B	29	10	15	12	
	30	11	0	0	B

Hanc Tabulam ex Paulo Forosempron. descripsimus. In qua vides ex horarum, & scrupulorum additione paulatim solidos dies compleri in annis 3, 6, 9, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28, 30. Nam in illis duntaxat dierum accrescentium numerus augetur. Sed ciuili ratione tùm dies vnus intercalatur, cùm horariæ appendices dimidiatum diem superant, vt Paulus existimat; idque mihi valde probabile videtur. Alij verò, vt Christmannus, perinde cycli ratiocinia procedere putant, ac si Triacontaëteridem annus aliquis antecedens appendices reliquerit horas 8, 48'. Hoc enim constituto, deinceps ὑπέρμετροι fiunt idem anni, quos ex Forosempron. proposuimus, quosque vulgò Arabes omnes agnoscunt. Iam illud animo repetendum est, horas 8, 48', si ad Iudaica, & Arabica scrupula redigantur, idem esse atque horas 8, 864, quæ sunt sexagesimæ diei vnius xxII, vel vndecim tricesimæ vnius diei. Quare Scaliger in Tabula Triacontaëteridos Arabicæ, quæ in hoc libro, pag. 133 describitur, pro horis 8, 864, posuit diem 0, 22. Christmannus verò $\frac{11}{30}$ vnius diei, idemque primo anno tribuit $\frac{11}{30}$ quod ex superiore, vti dictum est, anno fingimus appendices vnius anni, hoc est $\frac{11}{30}$ ad primum Triacontaëteridos annum accedere. Sed Pauli Forosemproniensis anteponenda mihi ratio videtur, qui toties intercalari diem affirmat, quoties horariæ appendices duodecim horas excedunt; quod & Campanus in computo maiori tradit. B C

Ex iis omnibus constabit, quàm turpiter in Arabica Triacontaëteride conformanda hallucinatus sit Scaliger: cuius duplicem ante omnia typum eiusdem Periodi proponemus: alterum, quem in hoc libro descripsit; alterum ex Isag. Canon. pag. 239 depromptum.

D

A

TRIACONTERIS Arabica ex lib. II de Emendat.

Anni Arabici.	Dies embolimi.	Sexagesimæ diurnæ.	Character anni.
1	0	22	4
2	0	44	1
3	1	6	6
4	1	28	3
5	1	50	7
6	2	12	5
7	2	34	2
8	2	56	6
9	3	18	4
10	3	40	1
11	4	2	5
12	4	24	3
13	4	46	7
14	5	8	5
15	5	30	2
16	5	52	6
17	6	14	4
18	6	36	1
19	6	58	5
20	7	20	3
21	7	42	7
22	8	4	5
23	8	26	2
24	8	48	6
25	9	10	4
26	9	32	1
27	9	54	5
28	10	16	3
29	10	38	7
30	11	0	4

LINEA Characterismi.

Triacontaëterides.	Anni Arabici collecti.	Regularis Periodi.
1	0	2
2	30	0
3	60	5
4	90	3
5	120	1
6	150	6
7	180	4

B

TRIACONTAETERIS Arabica ex Isag. Canon. Pag. 239.

Linea annorum.	Feriæ.	Horæ.	Scrupula Arabica.	Scrupula Iudaica.
1	4	8	864	876
2	1	17	648	672
3	6	2	432	468
4	3	11	216	264
5	7	20	0	60
6	5	4	864	936
7	2	13	648	732
8	6	22	432	528
9	4	7	216	324
10	1	16	0	120
11	6	0	864	996
12	3	9	648	792
13	7	18	432	588
14	5	13	216	384
15	2	12	0	180
16	6	20	864	1056
17	4	5	648	852
18	1	14	432	648
19	5	23	216	444
20	3	8	0	240
21	7	17	864	36
22	5	1	648	912
23	2	10	432	708
24	6	19	216	504
25	4	14	0	300
26	1	13	864	96
27	5	21	648	972
28	3	6	432	768
29	7	15	216	664
30	5	0	0	360

C

Adde characterem primi Muharram 6, 7, 115, ad ferias, horas, & scrupula cuiuscumque anni, conficies characterem anni proximè sequentis.

Habes hîc vtrumq; diagramma Triacontaëteridos Arabicæ: quorum in primo, D quod ex lib. II de Emendat. sumptum est, progressio dierum embolimorum per sexagesimas diei vnius describitur: in posteriori per horas, & Arabica scrupula. Nam horæ 8, 864 idem sunt ac $\frac{22}{60}$ vnius diei, quæ paulatim auctæ diem integrum faciunt. In posteriore itidem scrupula Iudaica sunt adiuncta. Iam characteres annorum vtrobique sunt feriæ Iudaicæ. Nam annus primus Hegiræ cœpit Arabibus feria VI, Iulij XVI: Iudæis feria IV, Iulij XIV. Ideo in lib. II de Emend. characterismi lineam adiecit, hoc est dies illos, qui ad primæ Triacontaëteridos characteres additi dant characterem Neomeniæ Muharram. Nam characteres annorum Triacontaëteridos sunt feriæ Iudaici mensis, qui Arabico respondet, cumque biduo præcedit. Ideo biduum in prima Triacontaëteride ad Neomenias Arabicas adipiscendas adiicitur characteri Neomeniarum Iudaicarum. In reliquis Periodis, immotis manentibus singulorum annorum characteribus, deinceps regulares Periodorum sunt complementa characteris Neomeniæ Arabicæ.

 A

Elenchus diagrammatis vtriusque Scaligeriani.

CAPVT LIII.

PRIMVM vtriusque laterculi vitium in intercalaribus positum est, siue ὑπερημέροις annis. Scaliger quidem hos statuit 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27, & 29, in Isagog. Can. At libro II de Emend. pro 29, ponit 30. Arabes verò, vt Arzachel: tùm Paulus Forosempron. Iordanus, Christmannus, ac reliqui omnes, vt antè vidimus, embolimæos annos definiunt 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Itaque in anno 7, 18, 26, & 29 quoque Scaliger aberrat, eumque scrupulorum diurnorum, vel horarum progressio ipsa refellit; vt iam ostendimus.

In lib. II de Emend. temporum præcipuus hic error est, quod annum 29 natura quidem ὑπερήμερον esse dicit, sed ciuiliter ὑπερημερίαν dilatam esse in annum 30, vt fiat præcisa æquatio ratiocinij lunaris. *Quod mira solertia*, inquit, *ab illis est factum*. Quæ tandem est ista solertia? aut quid incommodi in Triacontaëteridem deriuari potest, si 29 annus ὑπερήμερος, vt esse debet, statuatur? *Alioquin*, inquit, *in paucis annis characteres Nouilunia prauerterent. Exempli caussa; esto annus Hegiræ 990. Est hic vltimus τριακονταετηρίδος tricesimæ tertiæ. Regularis Periodi currentis est vnitas, quæ adiuncta characteri vltimi anni Periodi dedit feriam quintam anni, Ianuarij* XXV, *anno Christi 1582. Annus verò ille constitutus est ὑπερήμερος, & reliquit tertiam feriam characterem anni primi τριακάδος sequentis. Quod si, vt ratio scrupulorum postulabat, anni vltimi character fuisset* V, *annus verò vltimus æquabilis esset, reliquisset tantum feriam secundam characterem sequentis anni, & in fine Periodi idem character moraretur Nouilunium vno die. Nam relinqueret* VII *feriam pro prima, & consequenter hoc modo Neomenia primi Muharram Muhammedici τριακονταετηρίδος vltimus haberet eandem feriam, quam primus.* Hæc Scaliger; in quibus puerili hallucinatione lapsus est. Nam siue anni vltimi character constituatur 5, siue 4, eadem nihilominus feria sequentis Triacontaëteridos nascetur. Exempli caussa Hegiræ 990 annus est Triacontaëteridos tricesimæ tertiæ vltimus. addatur regularis periodi, nempe 1, ad V characterem anni vltimi, Neomenia Muharram incipiet feria VI Ianuarij XXVI: cumque annus idem sit simplex, definet in feriam secundã. Igitur sequens dies, hoc est Neomenia Muharram anni primi Triacontaëteridos tricesimæ quartæ, inibit feria tertia; vt in Scaligeriana methodo. Ac cùm ita loquitur, siquidem annus XXX æquabilis constitutus foret, & characterem V non IV habuisset, relicturum tantùm feriam secundam characterem sequentis anni; characterem pro epactis Solis imprudens vsurpauit, siue pro concurrentibus, hoc est pro residuis feriis anni præteriti, quibus regularis Neomeniæ sequentis accedit. Nam si annus XXX incipiat à feria V, & 354 diebus constet, relinquet feriam secundam, quæ tamen non erit character anni sequentis, sed epactæ Solis, ad quas regularis Neomeniæ consequentis additus, dabit 3 characterem anni. Proximè autem cùm dicit versu 7, annum illum 990, qui cœpit Ianuarij XXV, constitutum esse ὑπερήμερον, & reliquisse feriam tertiam characterem anni primi τριακάδος sequentis, characterem propriè vsurpat pro feria, à qua anni Neomenia incipit. Porrò quod ad characteres annorum, quos in vtroque laterculo adscripsit, attinet, perperam concepti videntur. Etenim alij sunt characteres annorum τριακοντάδος Arabicæ, quàm quos apposuit. Exempli caussa, cur anno 1 primo pro charactere notata sunt IV, secundo I, & ita deinceps? Character enim anni primi Hegiræ est VI, non IV. Atenim ad anni characterem regulares periodorum adiungi debent. Quærendum igitur quid sint isti regulares. Veteres quidem computorum artifices ad characteres, siue ferias indagandas, duplici adiumento nitebantur; concurrentibus, siue epactis Solis, & regularibus. Regulares sunt numeri, quibus singuli dies notantur. vt si annum tuum ordiaris ab Aprili; vnde veteres inchoarunt, regularis Kal. Apr. erit vnitas: regularis secundæ diei erunt duo, atque ita deinceps: qui numeri postmodum immoti permanent. Concurrentes verò, siue epactæ Solis, est feria diei

A vltimi anni superioris. Hoc anno, qui numeratur Christi MDCXXI, Kalendis Aprilis fuit feria v. si regularis Kalendarum sit vnitas; eius complementum, hoc est IV, erunt concurrentes. Nam dies vltimus Martij incidit in feriam IV. Proinde ex concurrentibus, & regularibus diei character componitur. Hæc nos fusius libro VI, & Scaliger ipse in calce operis huius exponit, quæ ad methodi præsentis inanitatem ostendendam aptissima sunt. Quippe quos vocat annorum characteres, falsò ita nominantur. Sed neque regulares sunt dierum, neque concurrentes. Nam regulares diebus affixi, & immobiles hærent. Concurrentes autem sunt feriæ, quæ immediatè sequentis anni primordium antecedunt. Quod idem & de periodorum regularibus pronunciari potest. Vnum illud, quod antè significauimus, spectasse videtur Scaliger, vt characteres annorum appellaret ferias Neomeniarum Iudaicarum. Vt quoniam anno primo Hegiræ Neomenia Iudaici mensis in Iulij XIV incurrit, quæ fuit feria quarta, eam anni illius characterem appellet, cui biduum accedit ad Arabicam Neomeniam obtinendam. Vnde regularem periodi primæ nominat complementum characteris Arabici; hoc est 2.
B Quod si in animo Scaliger habuit, prorsus ἀμαθοδιδάκτως illud instituit. Nā character anni primi Arabici non sunt IV, sed VI. qui proinde adscribendi fuerant, omissis Periodorum regularibus, aut aliter dispositis. Vtputa regularis anni primi poterat esse 1, anni secundi 5, anni tertij 3, anni quarti 7, atque ita porro. Tum concurrentes periodi primæ fuissent 5, secundæ 3, &c. Hoc enim pacto ex charactere, siue regularibus annorum, & Periodorum, character conflatus esset.

Redeo ad illud, vnde diuerteram, de anno τριακάδος vltimo, quem contra rationem omnem embolimæum facit Scaliger. Quod cùm meritò castigasset Christmannus in Comment. ad Alphraganum pag. 201, idque Arabibus magistris inauditum esse monstrasset; Scaliger in Isag. Can. pag. 240, reprehensione hac offensus in Christmannum acriùs inuehitur. *Itaque fallitur*, inquit, *ille, qui nihil à nobis didicisse fingit, & miratur quomodo nos dixerimus vltimum annum ab eâdem feria incipere, qua primum; quod ipse ignorauit; quum tamen sola fere cœnarum nostrarum analecta ligurrit, & planè aut æmulum, aut simium profiteatur.* Hæc ille. Igitur quod erat obiectum, eodem in loco diluere, ac sententiam suam explicare conatur, sed (Christmannus meritò Scaligerum redarguit.)
C irrito planè conatu. Quinetiam maiores illîc fabulas texit, ac de industria rem obscurat; vt neque capi ab alio possit, neque se omninò ipse capiat. Etenim in diagrammate illo Triacontaëteridos Arabicæ, quod paulò antè descripsit, planè ad Christmanni typum annos duos postremos emendauit, vt & XXIX embolimæum, & XXX simplicem constitueret; tùm vt anni tricesimi characterem, non IV, vt in lib. II de Emend. sed V faceret. Quanquam in embolimæis reliquis eundem errorem tenuit: sed in tabellæ dispositu, & artificio declarando rem inuoluit, & conturbat. Scribit enim computatores Arabicos radicem Nouilunij primi Muharram instituisse 6, 7, 115, quam deinceps additam ad singulorum annorum residua, quæ detractis septem omnibus restant, characterem anni sequentis reddere. Vt si ad 4, 8, 864, quæ ex anno primo supersunt, adiicias 9, 7, 115, fient 3, 15, 979, character anni secundi; & sic in cæteris. Hac verò ratione scribit annum XXIX esse τῆς τριακάδος primæ tricesimum. Ita quidem Scaliger, qui & propterea frustra se dicit à simio illo, & æmulo reprehensum. Quare quod in libris de
D emend. XXX annum embolimæum esse sciuerat, non XXIX, ita defendit, vt quoniam ad singulorum annorum residua anni primi character additur, is sit annus XXX, qui est alioqui XXIX. Verùm ab omni ratione aliena est ista collectio. Etenim primus annus Triacontaëteridos Arabicæ, sine dubio est ille ipse, quià feria VI incipit, cuius character est 6, 7, 115, quique deductis omnibus septem relinquit 4, 8, 264. Annus verò XXIX est is, cuius character conflatur addito anni primi charactere ad residuum anni XXVIII; veluti ad 3, 6, 432 si accesserint 6, 7, 115, confient 2, 13, 547, character anni XXIX, qui relinquit 7, 15, 216. ad quæ idem ille character adiunctus dat 6, 22, 331, characterem anni tricesimi. Et vniuersè character anni primi Triacontaëteridos Arabicæ ad epactas anni cuiuslibet antecedentis, quæ ex progressu feriæ 4, 8, 864 oriuntur, additus, characterem anni sequentis efficit. Quemadmodum in Iudaico cyclo character anni primi cycli, hoc est 2, 5, 204, ex methodo perpetua ad residua antecedentium annorum appositus dat characte-

rem anni sequentis. Vnde satis apparet falsò dixisse Scaligerum annum xxix esse xxx, quoniam character ille primi anni reliquis additur. Neque enim pro eo, quod anni primi character ad epactas reliquorum accedit, ideo mutat ordinem. Sic in Iudaico cyclo annus primus est is, qui characterem habet 2, 5, 204. decimus nonus is, qui charactere notatur 6, 0, 210. Item vicesimus nonus, cuius est character 6, 19, 262. Vt igitur nemo dixerit, hunc Iudaicum annum, qui characterem habet 6, 19, 262, esse xxx, ex eo quod ad epactas, siue residua septenaria anni xxviii, hoc est, 4, 14, 58, additus character anni primi 2, 5, 204, illum ipsum characterem componit 6, 19, 262. ita minimè conuenit annum xxix Triacontaëteridos Arabicæ tricesimũ appellare, quoniã ex primi anni charactere ad vicesimi octaui residuum accedente consurgit. Neque illud obscurum est, Scaligerum erroris admonitum, ac conuictum excusare vtcumque se maluisse, ac quiduis dicere, quàm ingenua confessione pudentem aliquem exitum quærere: cùm interim tamen eundem illum errorem eadem in tabula correxerit. Nam diagramma illud, quod est Isag. Canon. pag. 239, non aliud est ab eo, quod in hoc libro proponitur, & tamen in hoc tricesimus annus ὑπερήμερος, in illo vicesimus nonus ponitur. A B

Denique, pag. 240 Isag. Canon. sub initium aliud perperam à Scaligero pronunciatur. *Notandum*, inquit, *authorem illius Triacontaeteridos non quando nouilunium* xviii, *sed quando* xxiv *horas confecerit, tunc ὑπερήμερον facere.* Hoc verò nos antea refutauimus, cùm ex Paulo Forosempron. demonstrauimus postquam duodecim horas appendices horariæ superauerint, diem vnum accrescere. Ac si illud expectandum esset, dum xxiv horæ consurgerent, non vtique secundus annus τριακονταέτηρος, sed tertius ὑπερήμερος fuisset.

Quod autem annum Hegiræ 990, qui cœpit anno Christi 1582, Scaliger feria quinta iniisse scribit, Ianuarij xxv, aliter sese res habet ex Christmanni methodo: qui tamen & ipse contraria profitetur. Nam pag. 205 scribit Muharram anno illo 1582 cœpisse xxv Ianuarij, feria v. at pag. 209, eundem iniisse vult Ianuarij xxvi, feria vi. Quod posterius ex ipsius methodo verum est. Ex Scaligeriana verò, & Caluisiana, prius illud colligitur. Etenim Caluisius Scaligerum in Triacontaëteridos descriptione, & in embolimæorum ordine secutus est. Quare feriæ illius neque Christmanni typo, neque veritati respondent. Certum est autem annum Hegiræ 990, hoc est vltimum Triacontaëteridos tricesimæ tertiæ, iniisse feria vi Ianuarij xxvi anni Christi 1582. Nam Triacontaëteris Arabica dies habet 10631 præcisè. Triginta tres Triacontaëterides, hoc est anni 960, dies 340, 192. Porro xxix anni Arabici, itaut vltimus sit ὑπερήμερος, dies exigunt 10277. fiunt in annis 989 dies 350469, qui per 7 diuisi nihil relinquunt. Cùm igitur primus dies Muharram anni primi cœperit feria vi, additis ex methodo v, postremus dies anni 989 desinet in feriam v, Ianuarij xxv. Ergo primus dies anni 990 erit feria vi, Ianuarij xxvi. C

De duabus aliis Periodis, maximè de Periodo ccxxxv *annorum Arabicorum, Iulianorum* ccxxviii, *vbi & Scaligeri commenta deteguntur.*

D

Caput LIV.



SI vlla in re Scaligerianæ inconstantiæ specimen cepimus, in ea profectò, de qua agimus, Arabum Periodo tam insigne, támque euidens est, vt in tyronum etiam oculos ipsos incurrat. Easdem enim Periodos alibi à se excogitatas dicit, alibi ab Arabibus ipsis acceptas. Rursus aliàs sub annum primum Iulianum natas esse, aliàs longè post Muhammedis, & Hegiræ primordia constitutas asserit. In lib. v de Emend. pag. 485. *Arabes*, inquit, *& Hagareni Periodum 228 annorum instituerunt, & a. d. III Iduum Martij anni Confusionis, cyclo Lunæ* xiii, *Solis* xx, *incipientes, nimirum à Neomenia Mensis Xanthici anni* cclxv *Alexandrei.* Subiicit his. *Triplicem enim Periodum habuerunt, minorem* xxx *annorum solutorum, quo interuallo nihil de*

A *horis, & scrupulis Lunæ superesse putant; maiorem* CCX *annorum, compositam nimirum ex* VII *minoribus, quæ feriæ redeunt in orbem, quam propterea hebdomadicam vocamus. Maximam 228 annorum solarium, 235 autem Arabicorum, qua Muharram per totum contextum anni solaris vagatus redit ad eandem diem.* Hæc Scaliger. Vbi tres istas periodos longè ante tempus Hegiræ ab Arabibus & Hagarenis institutas affirmat. sed & alibi passim, & in Isag. Can. lib. III, cap. IX, ac X præsertim, indicat Periodum Hagarenam, ac desultoriam ab anno Per. Iuliano 4666 iniisse, triennio ante primum Iulianum.

At libro II de Emend. pag. 134. D. cùm de anno Hegiræ Arabico dixisset, *Contumacissimus verò hic annus est; neque facilè redit in gratiam cum anno Iuliano. Quare nulla methodus hinc confici potest:* iis ista subiicit. *Tutior magna Periodus*, quam excogitauimus, *annorum 228, enneadecaëteridum duodecim.* Hîc eandem periodum à se dicit excogitatam, quam ab Arabibus tanto antè constitutam posteà scripsit. In Isagogicis verò canonibus pag. 239 ver. penultimo. *Ideo*, inquit, *Computatores Arabes, qui*
B *multis annis post Muhammedem periodum τριακονταετηρικὴν & ἑβδομικὴν excogitarunt, epocham, siue, vt vulgus vocat, radicem nouilunij primi Muharram ita conceperunt, 6. 7, 115.* Ergo diu post Hegiræ primordium institutæ sunt eiusmodi periodi, quas alibi à se excogitatas; alibi iam tum ab Iuliano primo traductas asseruit. Quis tantam inconstantiam decretorum, & comminiscendi libidinem ferre potest? Quid quod in illo ipso contextu periodorum ἀσύστατα & contraria definit?

Cùm duplex sit Hagarenorum annus; alius Calippicus, quem in desultoria periodo CCXXVIII annorum vsurparunt; in qua Solis ac Lunæ ratiocinia paria faciunt, sine vllis appendicibus; alius merè lunaris, & Calippica, imò Iudaica forma minor; qui XII scrupulis Chaldaicis in mensibus XII minuitur; vtrique anno cùm periodos reliquas, tùm maximam illam annorum CCXXVIII, siue Arabicorum CCXXXV, attribuit Scaliger. Quoniam enim lib. IV. pag. 485, de Emend. Arabes, qui Periodum CCXXVIII annorum ex anno Confusionis instituerunt, triplicem habuisse periodum scribit, videlicet minorem, annorum XXX: quo inter-
C uallo nihil de horis, & scrupulis Lunæ supersit, &c. manifestum est ab ineunte Iuliano primo triplicem illam Periodũ esse conflatam. Atqui Calippica anni forma ad vsque annos Hegiræ vsi sunt Arabes, vt passim inculcat hoc in libro, & in Isag. Can. lib. III, cap. IX, ac X. Ergo in Calippica forma locum habuere tres illæ periodi. Hoc autem cum reliqua omni Scaligeri doctrina consistere non potest: non modò quia Periodos illas diu post Muhammedem excogitatas fatetur; verùm etiam quia tricenaria Periodus non nisi anno Arabico simplici, ac XII scrupulis decurtato conuenire potest. Hic enim solus post XXX annorum orbem Lunæ ratiocinia penitus exæquat, itaut scrupula nulla, neque horæ supersint, At hic ille annus post Muhammedis æram ab Arabibus inuentus est, vt lib. II de Emend. pag. 133 legitur. *Veteres enim*, ait, *Arabes, qui propius ab ætate illius nebulonis abfuerunt, quo periodum certam huius anni vagi constituerent, vnum scrupulum de ratiocinio lunaris mensis exemisse.* Non igitur tricenaria periodus tam vetusta esse potest, vt ad Iulianæ editionis initium congruat.

D Quod verò maximam illam annorum Iulianorum CCXXVIII spectat, ea neque in Calippica forma, neque in Arabica locum vllum habuit vnquam. Etenim de priore nullum extat antiquorum testimonium, ratio nulla, nihil denique præter fingendi libidinem, vt antea satis ostendimus. In posteriore verò decurtati anni modo, periodi istius vsum eadem, quæ ad illum stabiliendam affertur, caussa redarguit Nam idcirco vel à se excogitatam, vel ab Arabibus istis partim ab initio Iulianæ editionis, partim post tempora Muhammedis inuentam asseuerat; quòd euoluto hoc annorum orbe Neomenia Muharram per totum anni solaris contextum euagata redit ad eãdem diem. Hoc autem in Calippica quidem forma verum est; in reliquis lunaribus annis falsissimum. Neque enim post annos Iulianos 228, Arabicos 235 Neomeniæ ad eosdem dies reuertuntur. Nam anni Arabici 235 dies colligunt 83276, horas 4, Iuliani 228, dies 83277 discrimen est horarum 20. Ergo post 228 annos Iulianos non redeunt Neomeniæ ad eosdem dies, sed vno die ferè anticipant. Igitur frustra periodum istam tanquam vel ab Arabibus repertam, vel à se ipso excogitatam attulit: est enim prorsus inutilis.

A

De Cyclo Iudæorum Karraim. Scaligeri doctrina.

Capvt LV.



Ebræorvm, & Moſicolarum ſumma & ὁλοσχερὴς diuiſio eſt in eos, qui præter legem δευτερώσεις obſeruant, & eos, qui ab iis alieni ſunt. Priores in duo genera diuiduntur. nam alij ſunt Damaſceni, ſiue Syri, hoc eſt Iſraëlitæ; alij Græci, qui & Babylonij dicti, antiquitùs à Ptolemæo Lagida in Ægyptum tranſlati, qui poſt editionem LXX Græcè Biblia legerunt, quæ Philadelphi iuſſu coacti ſunt vertere; Babylonij verò cognominati ſunt, quod ſint ex reliquiis eorum, qui ab Eſdra reducti ſunt è Chaldæa, tametſi Babylonenſes etiam alij dicti ſunt, ſed cognomine Hebræorum, aut Iſraëlitarum ad diſtinctionem. In Actis Apoſtolorum appellantur Hebræi, & Helleniſtæ. Ambo iſti Iudæi ſunt, nec vlla inter ſe capitalia odia exercent, eorumque eſt computus vnus. I. Pag. 143.

B

At qui δευτερώσεις reiciunt, alij legem tantùm amplectuntur, vt Samaritæ; alij reliqua etiam Biblia; qui Karraim nominantur, vti qui δευτερώσεις בזים. ambo inter ſe capitalia odia exercent, neque inuicem alloquuntur. Et ſunt iſti Karraim de reliquiis veterum Sadducæorum. Qui vt nihil commune cum cæteris habeant, cùm Iudæi à coitu luminarium Neomenias obſeruent, illi ἀπὸ τῆς φάσεως putant. Quare eorum Neomeniæ puræ putæ Arabicæ ſunt, menſium tantùm nominibus cum Iudæis conuenientes. Qui igitur Arabicas Neomenias tenet, is tenet & Neomenias Karraim; & ex Laterculo Neomeniæ Muharram menſem Paſchalem Karraim cum lunatione Dionyſiana comparare poſſit. Porro horum Karraim ſynagoga etiam hodie eſt Conſtantinopoli, aliæ ſunt in Palæſtina. III.

Elenchus Cycli Karraim Scaligeriani.

C Qvæ de cyclo Karraim propoſita ſunt à Scaligero, momenti nihil habent, & ſunt ἀδέσποτα, hoc eſt authorem nullum, ac ſuffragatorem præferunt. Sed in illis nonnulla, vti ſolet, partim falſa, partim iis, quæ alibi ſtatuit, contraria cernuntur. Falſum eſt, quod non obſcurè ſignificat, ab iis Iudæis, qui in Ægypto conſederunt, iuſſu Philadelphi Biblia in Græcum eſſe tranſlata. Nam ex Ioſepho, Ariſtea, Euſebio, mortalium denique omnium conſenſu, nihil eſt certius, quàm LXX illos interpretes è Iudæa, & Hieroſolymis accitos: tametſi nonnulla contra vulgatam hanc hiſtoriam obiecta ſint à Scaligero in Euſebianis animaduerſionibus, quæ nos ad Epiphanium diſcuſſimus.

Noua eſt igitur Scaligeriana iſta ſententia de Septuaginta illis Interpretibus: quæ proinde, vt fidem obtineret, validius adſtruenda fuerat. Nam quod aſſerit nulla inter Helleniſtas Iudæos, & Hebræos odia eſſe capitalia, longè diuerſa docuit in animaduerſionibus ab Euſebium A. MMDCCXXXIV, vbi magno Græcienſes illos in odio fuiſſe apud Hebræos affirmat. Itaque cùm ampliſſimam Synagogam Hieroſolymis haberent, quotidie aut iurgia, aut verbera, aut cædes inter vtrumque genus oriebantur. Vide cætera.

D

Mutauit verò de Karraim iſtis ſententiam Scaliger in Elencho Trihæreſij cap. II. Negat enim illic, quod hoc loco confirmauerat; Karraim eſſe Sadducæos: cuius rei teſtem adducit Abraham Zachuth. Quare pro falſo habuit quod hîc ſtatuerat. Tametſi Serrarius noſter in Mineruali contra alteram, ac poſteriorem Scaligeri opinionem priorem tuetur, quæ & probabilis eſt. Etenim fieri ſanè poteſt, vt ab Sadducæis propagati nonnulla poſtmodum addiderint ab reliquorum dogmate diſcrepantia, vt in hodiernis hæreticorum factionibus vſuuenit. II.

Ad Cyclum Karraim quod attinet, nullum profert authorem. quaſi ex cæteris tantam ſibi fidem, & authoritatem pepererit, vt ei obſcura de re, & ignota dicenti ſine teſte credatur. Quare cùm rationes nullas adduxerit, ſuperuacaneum eſt in re præſertim leuiſſima ad hæc confutanda acriùs incumbere.

De cyclo Tessaresκαdecatitarum, & vetustissimorum Asiæ Christianorum. Scaligerianæ doctrinæ summa.

CAPVT LVI.

I. Pag. 144. N primordiis Ecclesiæ, tùm Apostoli, tum qui eos centum annis postea secuti sunt, Pascha semper Iudaicè celebrarunt, vt testantur Eusebius, & Historia vetus Ecclesiastica, & post omnes Nicephorus. Sed sub Commodo ij, qui Iudaicè Pascha celebrabant, damnati sunt hæreseos à Victore Romano Pontifice.

II. Differentia huius celebrationis duplex, aut in ratione Lunæ, aut in ritu. Rationis Lunæ item duplex differentia est. Aut enim in Neomenia, quatenus Neomeniæ tripliciter vsurpatæ sunt, vel κατὰ σύνοδον: vel κατ' ἐξαυγασμὸν, vt apud veteres Chaldæos: vel κατὰ σχῆμα μηνοειδὲς, quales sunt Arabum. aut in embolismo, qui pro capite Cyclorum diuersus est. Nam Iudaici cycli primus, est tertius nostri in Tisri, in Nisan quartus. Hoc modo Christianorum mensis Paschalis aliquando incurrit in Ijar Iudaicum, idque in cyclo 8 & 19. Ritus autem τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν differebat interdum solo tempore à ritu Europæorum; quòd Europæi Dominica die πάσχα ἀναστάσιμον celebrarent; Τεσσαρεσκαιδεκατῖται Pascha σταυρώσιμον, Luna XIV. interdum lunationibus, vt in cyclo 8 & 19.

III. Cyclus Tessarescædecatitarum qui fuerit, ex Eusebio & aliis liquet. Nam qui per omnia Apostolos hac in re imitarentur, & permulti ex illis ex Iudaismo ad Christianismum transiissent, non obscurum est eorum cyclum merè Iudaicum fuisse, ac de Periodo Alexandrea sumptum.

IV. Porro perperam Epiphanius scribit τεσσαρεσκαιδεκατίτας gloriari solitos se compertum habere ex Actis Pilati Christum passum fuisse VIII Kalend. Aprilis, cuius opinionis fuit Augustinus. Sed quî hoc potuit, cùm Neomenia Nisan incidat in XII Martij, quoties XXV Martij est XIV Nisan? Atqui æuo illo hoc non potuit accidere, nisi cyclo 13, idque in anno Hagareno 19, 38, 57, Periodi. Atqui tum Iudæorum Neomeniæ tardiores erant propter προέμπτωσιν. Non igitur potuit accidere. Quod si cyclo 13 passus esset Christus, duos tantùm annos prædicasset; quod est absurdum; quamuis id multi Patres prodiderunt. Eiusmodi plura extant apud eruditum illum Patrem, quæ sanè cum delectu sunt legenda.

Elenchus cycli Tessarescadecatitarum.

CAPVT LVII.

VOD in aditu ipso capitis scriptum occurrit à Scaligero, initio nascentis Ecclesiæ tùm Apostolos, tum qui eos centum annis postea secuti sunt, Pascha semper Iudaicè obseruasse, idque Eusebium & alios Ecclesiasticæ historiæ Scriptores asserere, non potest de solis Asiaticis Christianis, neque de solo Apostolo Ioanne accipi. Nam non solùm primis centum annis; sed & duobus, pluribusve, cùm maximè, apud Asiaticos Iudaici Paschatis ritus obtinuit. Quare Apostolos omnes, omnesque Christianos centum primis annis Iudaicè Pascha peregisse docet Scaliger, imò verò Tessarescædecatitas *per omnia Apostolos imitatos esse*: primum autem Victorem Romanum morem illum damnasse. At si hoc verum est; si non maior saltem pars Apostolici collegij, & Apostolicarum Ecclesiarum aliter, quàm Iudaico more, Pascha celebrarit, celebrandumve præscripserit, nemini dubium est quin aliter celebrare ne nunc quidem liceat. Etenim Paschalis festi celebrandi rationem Ecclesia Catholica se ab Apostolis accepisse perpetuò professa est, ac Petro, Paulóque præsertim Apostolis, vti postea dicetur. Atqui si Scaligerum audimus, non solùm Apostoli Iudaico more, & XIV Lunæ die Pascha constanter egerunt, non autem dominica, sed

B (margin, beside "Neomenia" line) C (margin, beside "pertum habere" line) D (margin, beside "scentis Ecclesiæ" line)

A sed nec aliter celebrandum esse suis Ecclesiis constituerunt. Nam si id egissent, eorum sanè posteri non Iudaicum illum ritum, consuetudinémque tenuissent, neque centum totos annos τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν heresim totus orbis Christianus esset amplexus. Detestanda igitur est Scaligeriana ista doctrina; quæ vniuersam Ecclesiam tandiu hæresis illius, & erroris sordibus obsoleuisse statuit. Etenim si τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν, dogma ab Apostolis, & ex eorum imitatione, institutóque manauit, perpetua illa obseruatio apud Christianos esse debuit; neque à Victore primùm Pontifice; imò verò ab vniuersis, præter Asiaticos, orbis Episcopis; tùm ab generali Synodo Nicæna Apostolicus ille ritus abrogari potuit: neque qui illi parerent, pro hæreticis condemnari. Atqui veteres omnes Patres, & Concilia, quæ de communi, & à Romanis præsertim, atque Occidentalibus recepto Paschatis ritu meminerunt, aut decretum aliquod ediderunt, vno ore profitentur hanc ab Apostolis consuetudinem Ecclesiis esse traditam; neque aliter ex illorum authoritate, ac præscripto, quàm Dominico die, ac post XIV Lunam, &, vt vno verbo dicam, alio
B quam ab Iudæis instituitur, more, ac tempore celebrandum esse. Non hîc ego commemorabo, quæ ab antiquissimis Romanis Pontificibus statuta leguntur in eorum decretalibus, vt à Pio, Victore, & aliis: neque veteri illo canone vtar, qui inter Apostolicos numeratur VIII, quo Episcopus, presbyter, aut diaconus, qui Iudaico more ante æquinoctium Pascha celebrauerit, anathemate damnatur. His, inquam, & id genus aliis authoritatibus supersedebo, de quibus vtcumque dubitari possit. Ea duntaxat testimonia proferam, quorum fides etiam hæreticis, ac Scaligero sacrosancta videtur. Primùm Nicænus ille consessus, qui de Paschatis celebritate decreuit, quid de ritus illius antiquitate senserit, ex Constantini Magni epistola coniici potest, quam ex eodem Concilio scripsit, quam refert Eusebius libro III de vita Constantini, & ex eo Socrates, Theodoretus, & alij. In ea igitur cùm in Iudæos, eorumque in celebrando Paschate ritum vehementius esset inuectus, ista subiecit. Ἔξεστι γὰρ τοῦ ἐκείνων ἔθνους ἀποβληθέντος, ἀληθεστέρᾳ τάξει, ἣν ἐκ πρώτης τῆς τοῦ πάθους ἡμέρας μέχρι τοῦ παρόντος ἐφυλάξαμεν, καὶ ἐπὶ τοὺς μέλλοντας αἰῶνας, τὴν
C τῆς ἐπιτηρήσεως ταύτης συμπλήρωσιν ἐκτείνεσθαι. Μηδὲν τοίνυν ἔστω ἡμῖν κοινὸν μετὰ τοῦ ἐχθίστου τῶν Ἰουδαίων ὄχλου· εἰλήφαμεν γὰρ παρὰ τοῦ Σωτῆρος ὁδὸν ἑτέραν. *Licet enim illorum gente repudiata, veriori ordine, quem à primo die Passionis ad hoc vsque tempus obseruauimus, ad futura secula obseruationis illius executionem perducere. Quamobrem nihil sit nobis cum odiosissima Iudæorum turba commune. Nos enim aliam viam à Saluatore traditam accepimus.* Apparet ex iis verbis iam tum ab Apostolorum temporibus ritum illum Paschalis celebritatis, quem Nicæna Synodus decreto suo confirmauit, receptum, & à Christo fuisse traditum. Cyrillus Alexandrinus in Heortasticis omnibus, vbi quadragesimæ, & Paschatis tempora definit, illud sæpe inculcat, ex Apostolica, & Euangelica traditione ita esse celebrandum, vt in Orat. XI, κατὰ τὴν Εὐαγγελικὴν παράδοσιν. In VII, κατὰ τὰς Ἀποστολικὰς παραδόσεις: vt & in Orat. XV, XX, & aliis. Idem testatur & Leo Papa in epistola ad Proterium Alexandrinum Præsulem, quam Beda commemorat in libro de Æquin. & lib. de Temp. rat. cap. XLII, vbi scribit Marcum à Petro didicisse celebrandi Paschatis ritum: cui consentanea erat Proterij
D definitio. Accedit & Beda, qui infinitis in locis ab Apostolis, Petro præsertim, ac Paulo, deriuatam, ac traditam eiusmodi consuetudinem esse demonstrat. Vide lib. III Hist. Angl. cap. XXV, vbi celeberrima est Vuilphridi cum Quartadecimanis Scotis disputatio. Non potest igitur satis pro dignitate castigari Scaligeriana illa definitio, qua centum post Apostolos annis, ex eorumdem Apostolorum imitatione, Christianos omnes existimat Iudaicè Pascha celebrasse. Quam absurdam, impiámque sententiam falsitate cumulat, cùm id ex Eusebij Ecclesiastica Historia constare dicit. Atqui contrarium perspicuè docet Eusebius. Hic enim lib. V cap. κγ', & sequentibus, grauissimam illam de Paschate dissensionem, quæ inter Romanos, ac Victorem Pontificem, & Asiaticos intercessit, pluribus describit. Ait igitur Asianos Episcopos ex antiqua traditione XIV Lunam, quamcumque in diem incideret, Domino Paschati peragendo præfiniisse. οὐκ ἔθους ὄντος τοῦτον ἐπιτελεῖν τὸν τρόπον ταῖς ἀνὰ τὴν λοιπὴν ἅπασαν οἰκουμένην ἐκκλησίαις, ἐξ Ἀποστολικῆς παραδόσεως τὸ καὶ εἰς δεῦρο κρατῆσαν ἔθος φυλαττούσαις. *Cum eo more celebrandi consuetudo non esset reliquis orbis terrarum Ecclesiis, quæ ex Apostolica traditione ritum illum obserua-*

De ritu Paschatis antiquissima Ecclesiæ sanctio.

bant, qui ad hoc vsque tempus obtinuit. Tum cap. κϛ' Irenæi ad Victorem epistolam citat, in qua illum hortatur, vt ne propter contrarium Asiaticorum morem tot Ecclesias à Catholica communione discindat: cùm antecessores Romani Pontifices cùm illorum Episcopis pacem, concordiámque tenuerint. Nam & Anicetus, Pius, Hyginus, Telesphorus, & Xystus ὔτε αὐτοὶ ἐτήρησαν (Asiaticam, Iudaicámque consuetudinem) ὔτε μετ' αὐτοὺς ἐπιτρέπον. Et nihilominus aliter sentientibus communionem impertiebant. Hæc Eusebius: quæ Scaligerianam hallucinationem detegunt; cùm ait centum annos post Apostolorum tempora Iudaicè Pascha celebratum in Ecclesia. Cœpit enim Sixtus Traiani tempore, Christi circiter CXXX, non vtique centum annis post Apostolos; qui tamen neque ipse Iudaicè functus est, neque successores suos fungi voluit. Addit quidem Irenæus Polycarpum ea mutare noluisse, quæ à Ioanne, & cæteris Apostolis didicerat, quibus cum consueuerat. Verùm vt non negamus Ioannem, & alio setiam, ac paucissimos Apostolos, siue potiùs Discipulos, quos Polycarpus videre potuit, Iudaicè Pascha peregisse; ita non dubitamus, quin aliter ab Apostolorum maximè principibus Petro, ac Paulo, adeóque plerisque Apostolis idem solenne celebratum sit, & vt Catholico more celebraretur fuisse traditum. Cuius rei argumento est, quod, vt Constantinus in superiori Epistola, atque Eusebius loco citato memorant, totus ferèterrarum orbis, hoc est præter Asiaticos, & paucos alios Episcopos, Catholicæ, & Romanæ consuetudini seruiret. Vnde perspicuum est, Ecclesias istas quem à prima origine, & ab Apostolis iis, à quibus erant fundatæ, ritum acceperant, eum perpetuò seruasse. Neque enim Apostolos multos Polycarpus videre potuit, sed Ioannē ferè duntaxat vnum, à quo Iudaicus mos, si forte, retentus atque obseruatus fuerit, licet aliter cùm cæteri, tum Petrus ac Paulus suis Ecclesiis præscripserint. De quo Bedam citatis in locis consule. Socrates verò libro V cap. XXII, vbi de variis Ecclesiarum ritibus agit, scribit Tessarescædecatitas iactare solitos, se ab Ioanne celebritatis suæ rationem accepisse: contra Romanos & Occidentales suam sibi ab Apostolorum Principibus fuisse traditam asserere. Quanquam neutri scriptum ea de re quidquam ostentare possint.

De Cōstitutionibus Apostolicis Epiphanij locus expenditur

Apud Epiphanium hæresi LXX Audiani, qui Iudaico more celebrandum esse pertendebant, Constitutionum Apostolicarum authoritatem vrgebant, in quibus scriptum erat; Vt Iudæorum ritu Pascha Christiani peragerent. Quod Epiphanius ita, vt ab illis obiiciebatur, in Constitutionibus illis reperiri fatetur; sed aliter interpretatur. etsi de Apostolicis iisce Constitutionibus, earúmque firmitate dubitari dicat. quod valde mirum est ab Epiphanio esse concessum. Et in hodiernis quidem Constitutionibus tantum abest, tale vt quoddam decretum extet, vt contrarium omninò præcipiatur, lib. V, cap. XVI. Illîc enim iubent Apostoli post æquinoctium Pascha celebrari: vetant autem cum Iudæis. οὐδεμία γὰρ κοινωνία ἡμῖν νῦν πρὸς αὐτούς. πεπλάνηνται γὰρ κατ' αὐτὴν τὴν ψῆφον, ἣν νομίζουσιν ἐπιτελεῖν. Fuerunt igitur vel aliæ per illud tempus Apostolicæ Constitutiones, quàm quæ vulgò circumferuntur; vel eas Hæretici deprauarunt. Quod enim nihil vnquam eiusmodi decreuerint Apostoli, cùm ex antecedentibus euidentissimè liquet, tùm nemo prudens vel leuissimè dubitabit. Vide quæ ad Hæresim illam Audianorum ante annos aliquot adnotauimus.

II. & III. Quod autem Nicephorum testem attulit Scaliger, non minus quàm in Eusebio citando, falsus est. Nihil enim Nicephorus habet præter ea, quæ ad verbum exscripsit ex Eusebio & Socrate. Vide lib. IV, cap. XXXVI, & deinceps: tum lib. XII c. XXXIII, vbi illud consentaneè cum superioribus narrat, Asiaticos Ioannis Apostoli Romanos ac reliquos omnes, Petri, ac Pauli authoritate subnixos, quam & antiquiorem consuetudinem vocat, suum de Paschate dogma tenuisse.

De Tessarescædecatitarum verò cyclo Scaligeri coniectura iamdudum à nobis explosa est, quæ ex ea opinione proficiscitur, quam is frustra persuadere conatus est, Calippicam formam, ac lunaris anni modum non solùm Græcos omnes, sed etiam Syros, ac Iudæos, ac mortales asciuisse reliquos. Vnde Iudæos ante Christum, & post eundem sæculis aliquot, non aliter, quàm ex Periodi Calippicæ ratiociniis annos suos digessisse confirmat. Quare & Neomenias Nisan in quinque Christi Paschatibus eâdem methodo definit in libro VI huius operis. Quanquam

A aliàs contraria sentit. Quam nos singularem hominis inconstantiam, cùm de Iudæorum anno disputaremus copiosè redarguimus paulò antè, & in Animaduersionibus Epiphanianis ad Hæres. LI. Quibus ex omnibus commentitium, ac diuinationi potiùs, quàm exploratæ alicui rationi tribuendum esse constat quod hoc loco statuit, Christianos veteres, & Apostolos, ac Tessarescædecatitas cyclum suum de Alexandrea, hoc est Iudaica Periodo petere solitos. Non repetam hîc quæ ad diuinationem illam refellendam alibi sunt à nobis explicata, quæ ex Animaduersionibus nostris petenda sunt. Hoc vnum commemorabo, quod & ad præsentem quæstionem opportunum, & ad eam Scaligeri oscitantiam indicandam mihi præcipuum videtur.

Etenim quod & ex rei veritate, & ex illius verbis paulò antè diximus, Tessarescædecatitarum & Iudaizantium Pascha in cyclo VIII & XIX à Romano, & Catholico discrepasse; itaut Christianorum mensis Paschalis tunc in Ijar Iudaicum incurreret, hoc ipsum falsum est, si Alexandrea, & Calippica Periodo vsos dica- Tessarescædecaëtitarum error explicatur.
B mus esse Iudæos. Quod hunc in modum demonstramus. Calippicus lunaris anni modus eiusmodi fuit, nullam vt προήγησιν haberet in anno Iuliano; sed Neomeniæ ad eosdem prorsus dies reuerterentur confectis annis nouemdecim. Igitur cùm eo tempore, quo Calippica Periodus est instituta, solstitium æstiuum obseruatum sit ad Iunij XXVII, æquinoctium vernum, quod secundum anomaliam solarem contingit diebus fermè 271, horis 19, 36, ante solstitium incidit in Martij XXVI: aut, si Iulianos quadrantes duntaxat à Iudæis obseruatos velimus, cùm dies sint à solstitio 273, 22, 30'; æquinoctium acciderit Martij XXVIII. Sumatur dies Martij XXVI, in quo vernum æquinoctium Calippus defixerit. nunquam ab eo die recedit. Cùm autem Iudæi veteres, vt ex Iosepho, & Anatolio suprà demonstratum est, Neomenian Nisan eam esse sciuerint, cuius decima quarta in æquinoctium ciuile cadit; citima Neomenia Nisan erit Martij XIII, in quo stabilis, ac fixa permanebit in omnibus cyclis; propterea quod, vt est sæpè dictum, Enneadecaëteris Calippica eadem est cum Iuliana: cùm interim æquinoctium medium à ciuili retrocedat: adeovt Nicæni Concilij tempore in XXI Martij transierit, diebus ferè V ab epocha Calippi.
C Quocircà si Iudæi, qui post Christum vixerunt, & Tessarescædecatitæ Christiani priscum illum annum, & Calippicæ Periodi formam integram retinuerunt, tantum abfuit vt eorum Nisan in annis VIII & XIX cycli, Catholicorum Nisan anticipauerit, vtque istorum Nisan Iudaicum Ijar fuerit, vt tardiores Iudæorum, quàm Catholicorum Neomeniæ fuerint. Quippe horum Nisan non ad Calippicum æquinoctium, sed ad medium, & cœleste, quoad licet, accommodatum erat: quod cùm in annis CCCC triduum anticipet, ex Alphonsinis ratiociniis, eadem proportione & nouilunia Paschalia, quæ tum accuratiora penes Catholicos erant, Calippica præcedebant. Citima Neomenia Nisan Catholici Anatolij ætate fuit IX Martij, sub Nicænum verò Concilium VIII mensis eiusdem; cùm interim Calippicus Nisan in Martij XIII immotus consisteret.

Atenim ex Alexandrea Periodo, quæ pag. 93 proponitur, cyclo lunari VIII currente, anno Periodi XIV, Nisan Martij IX congruit. Est enim annus communis ὑπερήμερος, cuius Tisri iniit Septemb. XII, cyclo septimo. At Catholicorum
D Nisan incidit in Aprilis VI, Anatolij æuo, vel in V Nicæni Concilij tempore. fuit enim embolimæus annus, pro eo quod Martio mense Neomenia lunaris in VI, vel VII Martij conuenerit, ante epocham Neomeniæ Paschalis, quæ erat VIII, vel IX Martij. Hac Periodi descriptione fretus Scaliger pronuntiauit in cyclo VIII, & XIX Catholicum Nisan in Ijar Iudaicum quadrasse. Nam & cycli XIX eadem ratio est, cuius Nisan Iudaicus incidit in Martij VIII; Catholicus verò in Aprilis IV. Verùm sæpenumerò Alexandream illam Periodum gratis ac temerè commentum esse Scaligerum ostendimus. Illud enim ex Iosepho, & Anatolio certissimum est, Iudæos ante Christum, eiusque adeo sæculo, hoc est saltem ad Iosephū vsque, id in animo habuisse, vt XIV Paschalis citima ipso æquinoctij ciuilis die contingeret. Quare si, vt Scaligerò persuasissimum est, Iudæi Calippica lunaris anni forma vsi sunt, in quo nulla est nouiluniorū antecessio, Neomenia citima Nisan in Martij XIV hæserit necesse est, neque vnquam in Martii VIII translata fue-

rit. Quare falsum est, cyclo VIII Neomeniam Nisan conuenisse Martij VIII vel IX. hoc enim fieri non potuit saluo Calippici anni contextu, & illâ Iudæorum regula, quam grauissimi Scriptores indicãt, nimirùm studuisse Iudæos XIV Nisan citimam in æquinoctium ciuile conferre. Quod si post Christi tempora Iudæos aliquis existimet Iulij Cæsaris, siue Sosigenis æquinoctiũ secutos; cùm ciuile æquinoctium Cæsaris æuo in XXV Martij inciderit, citima Neomenia Nisan tribuenda venit Martii XII. Neque idcirco ad VIII vsque vel IX perueniet. Hæc quidem nos aduersus Scaligerum, & ex illius doctrina disputare possumus, qui Calippicam anni formam à Iudæis adscitam falsò credidit. Sed cùm ei minimè assentiamur, & lunarem anni formam, ac Periodum aliam à Iudæis, quàm Calippicam, putemus receptam, vnde illa æquinoctij apud Iudæos anticipatio paulatim extiterit, aliam itidem & probabiliorem rationem excogitauimus, partim suprà in anno Iudaico, partim in Animaduers. ad Epiph. Diatriba de anno Passionis Dominicæ. A

IV. Ad eundem Authorem Hæres. L, num. 1, Scaligerianam calumniam, & intempestiuam obtrectandi libidinem castigauimus, qua Epiphanium perstringit, quod is scripserit. Tessarescædecatitas ex Actis Pilati gloriari solitos compertum habere se Christum VIII Kal. April. esse passum. Quasi id humanum, ac ciuile sit, in eum, qui aliorum errata commemoret, horum culpam inuidiámque coniicere. Quid enim aliud Epiphanius fecit, nisi quod ab Hæreticis illis ex falsorum actorum fide proponebatur, posteritati tradidit? Hoc si crimen est, accusetur errorum omnium Epiphanius idem, quos toto illo in opere complexus est, eodémque crimine & Augustinus, Philastrius, ac cæteri teneantur, qui hæreseon Catalogum scripserunt. Nam Epiphanius non eum quidem Passioni Dominicæ diem præfixit, vt suo loco, hoc est ad Hæres. LI vberrimè docuimus; & quamuis ita vel ipse, vel quispiam scriberet alius, ei per Scaligerianas quidem argumentationes securo esse liceret. Quid enim attulit, quod non centies à nobis refutatũ sit; quodq; non vanissimis somniis, ac diuinationibus implicetur? Quæ vt facilè ac sine rationis, authoritatísque momento aliquo iactãtur; ita facilè & negari possunt, & sunt à nobis negata sæpiùs. Harum coniecturarum caput est, Iudæos Calippicam anni formam, ac Periodum amplexos esse: ex qua fieri non possit, vt cyclo XIII, Neomenia Nisan incidat in diem Martij XII. Præterea, quod in Calippica Periodo cyclo XIII Neomenia Nisan hærebat in die Martij XIII, in eóque perseuerabat sæculo Christi, elapsis ab initio Periodi CCC, & eo ampliùs annis, quibus nouilunium κατ' ἀκρίβειαν vnius diei ad Martij XII transierat. Ideò Iudaici Nisan XIV non in XXV Martij, sed in XXVI conueniebat. At in Hagarena Periodo, quæ in anno primo Iuliano cœpit, Neomenia cum nouilunio congruebat. Vnde in anno 19, 38, & 57, cyclo XIII Neomenia contigit Martij XII. Hac igitur in sola Periodo, non item in Alexandrea, cyclo XIII, Neomenia incurrere potuit in Martij XII. Hæc summa Scaligerianæ ratiocinationis. Quæ, vti sæpè monuimus, hinc tota pendet, vt Iudæi Calippicam Periodum ciuili temporum vsu secuti sint; quod nec ille probauit vspiam; & nos sæpe commentitium esse demonstrauimus. Vsi sunt enim lunari quidem aliquo cyclo; sed qui haud adeo esset exactus, vt mediis Lunæ motibus accuratissimè responderet. de quo abundè suo loco diximus. Nam quod de Hagarena Periodo obiter iniecit, vt perinde, quasi prætereuntes, obiter respectemus, in Isagogicis Canonibus, aliam ac planè diuersam Periodi constitutionem edidit; in qua verum esse non potest, quod hoc in loco dicit; nempe in annis 19, 38, & 57 Periodi Neomeniam verni mensis in XII Martij cadere. Quippe iisdem illis annis Neomenia conuenit Martij XV. Sed fatalis hic morbus Scaligero fuit, vt cùm eandem rem alibi retractaret, diuersa semper, & cum prioribus pugnantia loqueretur.

Sic illud incommodum, quod ex ea opinione sequitur, frustrà ab eodem oppositum est; nimirùm si Christus cyclo XIII passus sit, non nisi biennio prædicasse. Quod vt affirmemus, nulla nos Scaligeri ratiocinatio potest cogere: nulla, cùm vltrò fassi fuerimus, conuincere potest, ab eóque deducere. Vide quæ de anno Dominicæ Passionis ad Epiphanium Hæres. LI disseruimus, posteaque suo loco trademus.

A

Quinam reipsa Quartadecimanorum error fuerit: tum de multiplici illorum genere.

Capvt LVIII.



QVARTADECIMANORVM appellatio ad eos propemodum omnes accommodari à Patribus solet, qui in Paschatis ritu ab communi Ecclesiæ Catholicæ consuetudine discesserunt. Quare valdè καταχρηστικῶς nomen illud vsurpasse videntur: de quo ad Epiphanium egimus. Prima omnium maximéque propria vocabuli notio ad eos conuenit, qui Pascha Luna XIV celebrabant, quamcumque in feriam incideret; cuiusmodi fuit Asiaticorum factio, qui se Ioannem imitari profitebantur. De quibus Eusebius, aliique citatis locis. Qui quidem Iudaicum cyclum, an alium
B quemlibet tenuerint, diuinari vtcumque potest; pronunciari certò non potest; non magis quàm de Iudaico ipso cyclo, qui cuiusmodi fuerit explorati nihil habemus.

Alia fuit illorum secta; qui certo die, & in Iuliano mense fixo Pascha statuebant; quales illi fuere, quos scribit Epiphanius ex actis Pilati compertum habuisse, Christum VIII Kalend. Apriles esse passum, quo proinde Pascha suum obibant, vti alij XV, alij X Kalend. celebrabant. Ad quos accensendi videntur ij, de quibus agit Philastrius in Quartadecimanis: qui Pascha Martio mense celebrandum putabant. Nam ij videntur non XIV Lunam, sed fixum aliquem, & constantem in Martio mense diem celebritati præfixisse. Quanquam Augustinus lib. de Hæres. scribit illos decima quarta Luna Martij mensis egisse Pascha, vt non modò Martij mensis, sed etiam Lunæ rationem habuerint; nisi quis Martij nomine lunarem mensem intelligat. Sic apud sanctum Eligium Nouiomensem Episcopum Hom. XIV. *Agnus denique ille, vt diximus, Christus est, qui decima die primi mensis Hebræorum, qui apud illos Nisan, apud nos Martius vocatur, Hierosolymam passurus venit.*
C Nam & à Socrate perperam vsurpatum Aprilis nomen legimus libro V cap. κβ', vbi de variis Paschalis ritus opinionibus disputat. Nam cùm dixisset Asiaticos Luna XIV indixisse Pascha, alios τὸ σάββατον τῆς ἑορτῆς, hoc est Dominicam expectasse, rursum eosdem asserit in constituendo mense à se inuicem discrepasse. Nam alij Iudæos imitandos putabant. alij post æquinoctium, quod Iudæi non obseruabant, Pascha celebrabant: φάσκοντες ἀεὶ τοῦ ἡλίου ἐν κριῷ ὄντος καθήκειν τὸ Πάσχα ἐπιτελεῖν, τῷ Ξανθικῷ μηνὶ κατὰ Ἀντιοχέας μὲν, Ἀπριλλίῳ δὲ κατὰ Ῥωμαίους. *Dicentes semper, cùm Sol in Ariete versatur, celebrandum esse Pascha Xanthico mense secundum Antiochenos, Aprili secundum Romanos.* Xanthico, inquit, mense, id est Aprili. Verùm quis hoc Socrati concedat, eos qui Pascha post æquinoctium indicebant, Aprilem mensem ei rei præfinisse? Nisi fortè, vt proximè diximus, Aprilem hîc lunarem intelligat. Nam quod Xanthicum Aprilem interpretans dicat id ex Iosephi authoritate factum, vt Iudæos veteres imitari sese profiterentur, qui in Xanthico celebrabant, propterea quod Iosephus Xanthico mense Iudaicum Pascha peractum esse identidem inculcat, haud dubiè hallucinatus est Socrates; nec non
D Scaliger, qui Xanthicum apud Iosephum Aprilem Iulianum esse crediderunt. Verùm nos antea demonstrauimus Xanthicum mensem vel perpetuò lunarem esse, siue Nisan apud Iosephum; vel si nonnunquam fixum aliquem, & Iulianum Xanthici nomine Iosephus intellexerit, eum non Aprilem esse, sed Martium. Etenim alia fuit Macedonicarum appellationum ratio, quàm Syromacedonum, & Antiochenorum. Illi enim Xanthicum, exempli caussa, Martium nominabant, quem isti vocabant Aprilem; id quod & ad Epiphanium Hær. LI, & hoc in libro persuasisse confidimus.

Tertia Quartadecimanorum factio ad eos pertinet, qui cùm Dominica sola Pascha celebrarent hoc à Catholicis differebant, quod in termino, id est XIV ipsa Luna plerumque id facerent, quando illa in Dominicam incurreret; vt ex Beda, Sigeberto, Gregorio Turon. atque aliis sexcentis colligitur.

Quibus accedere quarta & postrema debet eorum, qui tametsi Nicænum Ca- A
nonem, & Catholicam regulam obseruarent, quatenus nonnisi Dominico die, & post æquinoctium, adeóque post XIV Lunam indicerent Pascha; peculiare id habebant, vt Paschalem mensem anteuerterent, eiúsque citimum terminum ante æquinoctium figerent cyclo VIII & XIX. Nam Neomenia Paschalis cyclo VIII ab illis constituebatur Martij VI, cyclo verò XIX Martij V, cùm Catholici ambobus illis in cyclis Paschalem mensem in Aprilem coniicerent. Sed de ridiculo istorum errore paulò post agetur, cùm ad Victorini cyclum peruenerimus.

Denique iocularis error ille est Scaligeri, qui in Elencho, quem contra Serrarium edidit, quartadecimanorum hunc errorem fuisse scribit, quòd Plenilunio Pascha peragerent; de cuius origine commenti disputabitur libro V copiosiùs.

De Octaëteride & Tessaresdecaëteride Paschali, Scaligerianæ doctrinæ summa. B

CAPVT LIX.

I. 
RRORES in celebratione Paschatis non ex solis Quartadecimanis propagati sunt, sed à diuersis cyclis Lunæ. Nam fuerunt, qui Octaëteridem vsurparent, ex syzygiis Philolai, quæ fuerunt dierum XXIX cum semisse. Annus autem lunaris ex illis conflatus erat dierum CCCLIV sine vllis appendicibus. Octo anni eiusmodi sunt dierum 2832. Additis mensibus tribus plenis fiunt dies 2922, quæ est Octaëteris Cleostrati, quæ biduo à Luna deficit. Huius Octaëteridis meminit Epiphanius in Audianis, & Historia Ecclesiastica.

II. Sed non melior Tessaresdecaëteris; quam non solùm vt probam, & legitimam, adducit idem Epiphanius; sed Iudæos non aliam rationem in anno lunari sequi vult, quàm illius methodum. Scribit autem in anno lunari dies esse 354 cum horis 8, adeo vt tribus annis dies vnus accrescat. Atqui falsum est vnam tantùm diem C
post triennium accrescere; cùm relinquantur post triennium dies duo, horæ 18. Deinde quatuordecim annis cyclum Iudaicum definit, cùm in illo interuallo ὑπεροχὴ solaris sit dierum quatuor, hor. 16, 1051. Sed neque vlla præcisa ratio ita confici ex illa Tessaresdecaëteride potest. Quatuordecim anni Iuliani sunt dies 5113, horæ 12. Anni lunares totidem simplices 4956. differentia dies 157, 12. de quibus intercalentur τριακονθήμεροι menses V, remanent dies 7 $\frac{1}{2}$. deinde quatuor horæ quatuordecies constituunt dies quatuor, horas 8: quæ summa de diebus 7 $\frac{1}{2}$ detracta, relinquit differentiam veræ Tessaresdecaëteridos, & falsæ, dies 2 $\frac{1}{6}$. En ratio præcisa. Sed omnes veteres Scriptores hac in parte negligentiæ culpa liberare non possum.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ superioris. D

CAPVT LX.


VÆ in aliis vehemens, miniméque ferenda videri potuit oscitantia, ea propter assiduitatem in Scaligero minùs singularis, & admiranda videtur. Sanè quæ de Octaëteride, & Tessaresdecaëteride hoc in loco scripsit, mirum quantum falsa sint, & absona. Primum est caput de Octaëteride Paschali, quam à nonnullis obseruatam asserit, eiúsque meminisse & Epiphanium affirmat, & Ecclesiasticam Historiam. Non malè cum Epiphanio & Ecclesiastica historia hîc quidem agitur, quòd non seueriùs in vtrumque, & atrociùs insurgit. Meminisse enim duntaxat illos Octaëteridis illius scribit; nondum autem eandem velut probam ac legitimam proferre. Atqui apud illos non vt aliorum error, sed ex ipsorum opinione, tanquam ad Catholici Paschatis rationem accommodata, producitur. Epiphanius, inquam, & Sozomenus

A libro VII, cap. XXVIII, Paschalem Octaëteridem, quam hoc loco commemorauit Scaliger, sic in medium attulerunt, vt ex ea Paschatis apud Catholicos rationem constare statuant. Cui non igitur præpostera hæc disputationis absurditas stomachum moueat? Nam cùm duo sint apud Epiphanium, vt quidem iste credit, errores grauissimi, quorum alterum secutus est, alterum tanquam alienum non retulit modò, sed etiam damnauit; Octaëteridis scilicet, ac Tessaresdecaëteridis descriptio: Scaliger Octaëteridis nomine, quam probat Epiphanius, nihil in eum intemperantius dicit, ac ne leuissimè quidem notat; sed eius duntaxat meminisse scribit: de Tessaresdecaëteride, quam à Iudæis vsurpatam idem author improbauerat, illum accusat ipsum, & negligentiæ, inscitiæque condemnat. Sed singula videamus.

Octaëteris illa Paschalis, quæ diebus solùm constat 2922, quamque Hippolytus secutus est, fuerit necne post eius tempora, vel post Nicænum certè Concilium adhuc obseruata, vti nobis incertum est, ita illud certissimum, magno in errore fuisse Scaligerum, qui quam apud Epiphanium, & Sozomenum descriptionem legerat, eam accuratã, & præcisam, non rudem, & inchoatam esse crediderit.
B Etenim Paschalis cycli dispositionem sic interdum explicare Scriptores solent, vt illius præcipua solùm capita, & ad popularem captum aptiora proponant; eiusdem verò tricas, ac minutias dissimulent. Vt cùm cycli decemnouennalis methodum exponimus, primùm illud adferre consueuimus: post XIX annos, Solis ac Lunæ fluctuantes rationes inter se conciliari, ac Nouilunia ad idem, vnde profecta fuerant, punctum reuerti. Tùm lunarem annum diebus constare 354, solarem verò 365. Ita tertio quoque anno XI dies consurgere, quas Epactas vocant. Item illud: quarto quoque anno confecto diem vnum ad solarem annum accedere, & id genus reliqua. Non aliter, opinor, vtriusque cycli methodum vulgò præsertim informare, ac tyronibus, hoc est maiori lectorum, auditorumve parti, solemus describere. Quod si quis ad illum modum declarari ista legens, vel audiens statim colligeret, ex illius, qui hæc adferret, opinione, lunarem Enneadecaëteridem paria omninò cum solari facere; annum Lunæ præcisè diebus constare 354,
C solarem 365, aut etiam sex horis amplius: tùm aduersus opinionem istam ex accuratioribus Solis, ac Lunæ ratiociniis disputaret; quid is aliud quàm risum, ac ludibrium auferret? Eadem est Scaligerianæ reprehensionis vanitas. Nam Octaëteridem illam Paschalem nemo sanus existimauerit ita ab Epiphanio, vel Sozomeno descriptam fuisse, vt præcisam, quam conciperent, rationem eius esse vellent: quin eam potiùs adumbratam, & crassam, rudique vt aiunt, Minerua, contextam minus peritis aperuisse. Epiphanius certè Hæresi illa LXX aduersus Audianos Ἰουδαΐζοντας differens, Paschatis methodum, cuiusmodi apud Catholicos esset, ac lunaris cycli, atque Epactarum rationem exposuit. In qua horariæ quidem appendices, ac minutiæ locum habent: neque hoc Epiphanius ignorare potuit: sed facilitatis gratia, & ad vulgi captum accommodata oratione prætereuntur. Quod Africanus apud Eusebium in fragmentis Scalig. pag. 63 declarat, vbi Danielis hebdomadas interpretans, meros lunares annos esse dicit. Nam cùm Octaëteridem exponens tres in ea menses intercalari dixisset; propterea
D quod solaris annus diebus constat 365 ¼, lunaris verò 354, statim ista subiicit. Μὴ δή τις ἡμᾶς τῆς κατ' ἀστρονομίαν ἀριθμῶν ἀπείρους [εἶναι] νομιζέτω, τξε' ἡμερῶν καὶ δ' περιτεταχέναι αὐτήν· οὐ γὰρ ἀγνοίᾳ τἀληθοῦς· διὰ δὲ τὴν λεπτολογίαν τὸ ψηφιζόμενον συντέμομεν. *Nolo autem nos ex astronomicorum numerorũ imperitia quispiam putes dies* CCCLXV *cum quadrante præcisè statuisse. Non enim id ex veritatis ignoratione fecimus; sed calculi minutias compendi facere voluimus*. Tum subiicit accuratiorem anni vtriusque descriptionem. quanquam ea minimè cum Sole congruit. Scribit enim: τοῖς δὲ ἐπ' ἀκριβὲς πάντα πεφροντικόσιν ἐξετάζειν, καὶ τοῦτο ὡς ἐν γραφῇ παρατεθείσθω. τὸ μὲν ἔτος ἐπίσταται ἕκαστον ἐστὶν ἡμερῶν τξε', καὶ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς εἰς ἐννεακαιδέκατον διαιρεθείσης, μέρη τούτων τὰ ε'. *Porro in eorum gratiam qui singula subtilius inquirunt, illud quoque perscribemus. Annus igitur quilibet diebus ferè constat* CCCLXV, *& partium quinque, quot dies ac nox simul nouemdecim continent*. Annum ait constare diebus 365 $\frac{5}{19}$. Qua ratione sequitur habere præterea horas 6, 18 $\frac{18}{19}$. itaut Tropicus annus Iuliano sit maior. quod haud scio, an Africanus sibi persuaserit. Similiter & lunarem mensem ἀκριβῶς constare

dicit 29 diebus, & nocte diuisa in 105 partes, partibus 70, quæ nimirum octo horas efficiunt. Ita mensis lunaris ab Africano quatuor horis minor statuetur vulgari, ac populari, qui est 29 $\frac{1}{2}$. Itaque haud scio an in Græco legendum sit ἡμέρας καὶ νυκτὸς διαιρεθείσης εἰς μέρη ρε΄, τούτων τὰ ο΄. vt diem, noctémque perinde vt in solari anno iubeat in 105 partes diuidi. Sed hoc modo lunaris mensis iusto maior fuerit; nempe dierum 29, hor. 16. Ideo mendosum hunc in fragmentis Africani locum esse suspicor. Ex quo illud nihilominus, quod ad institutum satis est, efficitur; Octaëteridis, ex eorum, qui illa sunt vsi, sententia, non eum præcisè modum fuisse, qui populari vsu, ac methodo continetur; itaut lunaris annus 354 duntaxat dies colligeret: sed exactiorem penes peritos illius methodum reseruatam; cùm interim facilitati consulentes sic illam explicarent, vt appendices dissimularent. Ecce tibi Iudæi ipsi, quorum cyclum accuratissimum esse putat Scaliger, adeo vt ipsum Christianorum omnium cyclis anteponat; sic Enneadecaëteridem suam explicant, quasi lunaris annus diebus præcisè 354 constaret. Etenim Glossa Capitis primi Tract. Kiddusch hachod. 1. Par. Iad, epactarum seriem in XIX annis describens non plures, quàm 354 dies singulis annis imputat; quod videlicet, vt ad Epiphanium Hær. LXX Animadu. pag. 302 adnotabamus, rudis illa, & adumbrata cycli Iudaici esset informatio, & ad popularem captum apposita. Sic & Paschasinus Epistola ad Leonem Papam Octaëteridem παχυμερῶς ad eundem modum describit. Quod idem profectò de Epiphanij Octaëteride arbitrari possumus. Neque enim Catholici post Nicænum præsertim Concilium, tam stupidi erant, vt Octaëteridem lunarem diebus definirent 2922. Quocirca perperam Scaliger ex Epiphanio, & Sozomeno colligit fuisse genus aliquod hominum, quod præcisam illam Octaëteridẽ adhiberet, ex quo vitium aliquod in Paschalem celebritatem incurreret. Non enim velut certorum hominum propriam, sed tanquam communi Ecclesiæ consuetudine vsurpatam Octaëteridem illam ambo isti Scriptores attulerunt; tum eius descriptionem rudem duntaxat, & inchoatam, non absolutam, & accuratam proposuerunt. Nam quod Beda lib. de Temp. rat. cap. XLIV nonnullos coarguit, qui Octaëteridem lunarem cum solari paria facere dictitabant, non sic accipiendum est, quasi illi Octaëteridem solam ad Paschalem methodum accommodarint; sed cùm iidem scilicet Enneadecaëteridem Nicænam obseruarent, quæ in Octaëteridem, & Enneadecaëteridem tribuitur, vtramque partem existimabant Solis, ac Lunæ ratiocinia inuicem conciliare, vt tam Octaëteris lunaris solaris Octaëteridis ψηφισμοὺς exhauriret, quàm Hendecaëteris. quod vulgare est, & ἰδιωτικόν: ideoque à Beda confutatur. Ad summam, negamus id quod Scaliger posuit, ex Epiphanio, & Sozomeno confici posse; Octaëteridem Paschalem dies præcisè collegisse 2922. Atque hoc ipsum antea de Octaëteride Græca, & Cleostratea demonstrauimus ex Gemino. Qua ex disputatione consentaneum illud esse defendimus, vt Christiani quoque, qui post Nicænum saltem Concilium ad Paschalem celebritatem cyclo Octaëteridis vsi sunt, lunares octo annos diebus fere 2923 $\frac{1}{2}$, pluribus certè, quàm qui VIII solaribus annis competunt, definiendos putarint: tùm dierum aliquot παραδιαφορίας deinceps malè cohærentes inter se sideris vtriusque ψηφισμοὺς in concordiam reuocarent.

II. De Tessaresdecaëteride manifesta est Scaligeri calumnia, cùm illam ab Epiphanio fingit velut probam ac legitimam offerri. Non enim illam approbauit Epiphanius; imò verò vitiosam esse non obscurè significauit, vt in Animad. pag. 171 docuimus. Verùm illam simpliciter, vti apud Iudæos vsurpari meminerat, in commentarios retulit.

Præterea illam ipsam Tessaresdecaëteridem minimè intellexit. Existimauit enim triennium lunare cum solari comparari apud Epiphanium; atque ita, quoniam Trieteris Iuliana diebus constat 1095, horis 18, lunares verò tres anni cum embolimo mense, & die vno, qui ex octo consurgit horis, dies constituant 1093, si triennium istud de solari detrahas, reliquos esse dies 2, hor. 18, quod ab Epiphanij mente prorsus alienum est. Hoc enim solùm ille voluit, cùm singuli lunares anni præter 354 dies, horas insuper habeant octo, appendicem istam ter multiplicatam diem integrum efficere, quæ tribus annis accrescat. Quod vel pueris notum est. Cætera de ὑπεροχῇ dierum fere quinque ex accurata Iudaici illius cycli

A ratione refellentur, quam nos ad Epiphanium vberius exposuimus, & suprà, cùm de anno Iudaico ageretur, attigimus. Non enim cyclum duntaxat annorum XIV vsurpasse Iudæos author est Epiphanius; sed alium insuper maiorem annorum LXXXIV, in quo præcisa fieret æquatio; cùm in vnaquaque Tessaresdecaëteride reliqui essent ferè V, qui in finem maioris cycli reseruati mensem integrum efficerent. Quæ omnia suo loco sunt accuratissimè disputata, nec à Scaligero vel minimum intellecta.

De Heccadecaëteride Hippolyti Episcopi. Scaligeri doctrina. Pag. 146.

CAPVT LX.

OCTAETERIDA primùm institutam fuisse ante omnes alias Periodos lunares, ex iis, quæ suprà strictim demonstrauimus, constare potest. B Dionysius quoque Alexandrinus etiam post alios Octaëterida instituit; in qua ostendit Pascha ante XXII Martij ritè celebrari non posse, in Epistola quam ad Domitium, & Didymum scripsit. Eusebij verba sunt: ϗ κανόνα ἐκτίθεται ὀκταετηρίδος, ὅτι μὴ ἄλλοτε ἢ μετὰ τ ἐαρινὴν ἰσημερίαν προσήκοι τ Πάσχα ἑορτὴν ἐπιτελεῖν παριστάμενος. Producebat enim veterem canonẽ, qui inter Apostolicos censetur. Correxit igitur annum quendam Octaëteridis, & ex communi fecit embolimæum. An post hunc Dionysium, an verò antè, Periodum suam Hippolytus scripserit: hoc verò diuinare est. Id vnum exploratum habemus, hunc Hippolytum nihil noui attulisse. sed vidit ille in duabus Octaëteridibus aliquam esse feriarum seriem, vt semper XVII annus ineat à feria proximè antecedente illam, à qua primus annus inceperat. Vt si annus primus incipiat à feria prima; annus XVII incipiet à feria VII; annus XXXIII, à feria VI, & ita deinceps, vt ex Hippolyti Canone, quem in lib. VII proponit Scaliger, constare potest.

Elenchus Scaligerianæ disputationis de Cyclo Hippolyti.

C OCTAETERIDEM ante alias omnes Periodos institutam fuisse cùm dicit Scaliger, de periodis Paschalibus, & à Christianis vsurpatis loquitur; de iis enim strictim egit superiori capite. non autem Octaëteridas illas antiquas intelligit, de quibus non strictim, sed fusissimè lib. II disputauit. Atqui falsum est Octaëteridas huiusmodi cæteris omnibus periodis priores extitisse, si vera sunt quæ pertinacissimè tuetur Scaliger; nempe Iudæos ante, & post Christum Alexandrea Periodo vsos esse, quæ erat Calippica, hoc est XIX annorum, vel LXXVI. Quam quidem Apostolos etiam ipsos, & Christianos omnes, qui centum annis, Apostolos secuti sunt, tenuisse superiori capite docuit, nec alia methodo Pascha suum celebrasse. Quare ante alias omnes Periodos Paschales non Octaëteris fuit; sed Enneadecaëteris; eademque ad annum ferè ducentesimum Christi perseuerauit, hoc est centum annis post Ioannis obitum; qui anno ferè centesimo Christi Dionysiano decessit. Igitur non bellè secum doctrina ista conuenit, sed manifestissimè se ipsam euertit. Verùm negatum à nobis est Iudæos Alexandrea Pe-
D riodo, vel Calippica vsos esse; quod & de Christianis veteribus saltem vniuersè negandum est. Nam alij aliud Periodi genus amplexi sunt. Quidam Enneadecaëteridas asciuerunt, vt Anatolius apud Eusebium lib. V. Alij Octaëteridas maluerunt, partim exactiores, & antiquitus à Græcis vsurpatas; partim Iulianas, & defectas. Nos suprà demonstrauimus, Octaëteridem lunarem veterum Græcorum non fuisse dierum 2922, vel 2924, sed 2923 ½ authore freti Gemino: atq; ideo post duas Octaëteridas triduum intercalatum fuisse, & post decem Heccætecaëteridas, siue annos CLX, mensem vnum Embolimum præteritum fuisse, quo ad pristinam epocham Neomeniæ reuerterẽtur. Hanc Octaëteridis formam peritiores Christianos adhibuisse nemo, vt opinor, diffitebitur. Nam valde Mathematicarum artium rudes illos oportet fuisse, qui Octaëteridem simplicem dierum 2922 pro lunari Christianis obtruserunt, qualem Hippolytum extitisse verisimile est; qui

vt videtur illam inuexit. Quamobrem Dionysium Alexandrinũ arbitror Hippo- A
lyti Canonem, & Octaëteridem emendare aggressum legitimam aliam; ac ve-
terem restituisse. Quod enim vtér vtro prior ediderit dubitat Scaliger, facilè di-
iudicari potest; si epocham Heccædecaëteridos Hippolyti consideremus, quæ in
annum Alexandri primum conuenit, Christi CCXXII. Dionysius autem Alexan-
drinus obiit Galieno Imperatore, anno fere CCLXIV. Igitur prior scripsit Hippo-
lytus. Hic autem duas Octaëteridas in vnum composuit; tametsi post primam O-
ctaëteridem deinceps Neomeniæ ad eosdem dies redeunt; non tamen ad easdem
ferias. quod non assequitur nisi post annos CXII, hoc est Heccædecaëteridas VII.
Ideo non tam Heccædecaëteris cyclus ille fuit, quàm Hecatoncædodecaëteris.
Quoniam verò septem feriæ sunt, quæ in orbem euolutæ redeunt vertentibus
Heccædecaëteribus septem, idcirco per Heccædecaëteridas maximam suam Pe-
riodum digessisse Hippolytum existimo potiùs, quàm per Octaëteridas. Quam
enim rationem commentus est Scaliger, quod annus XVII ineat à feria proximè
illam antecedente, à qua primus annus cœperat, idque deinceps perpetuò contin- B
gat, ea arguta magis est, quàm solida: nostra autem certissima. Atque vt Hippo-
lyti cyclus intelligatur, libet eius hîc Tabulam describere, cuiusmodi in vetere
marmorea statua colligitur, quam in Appendice describemus.

Duplex autem Canonis laterculum est. prius decimas quartas Paschales com-
plectitur; posterius Dominicas Paschales. Illarum varietas octo primis annis
continetur; reliquæ Octaëterides eosdem in Iuliano mense terminos repræsen-
tant, non tamen easdem ferias, quæ non nisi post annos CXII redeunt, siue Hec-
cædecaëteridas septem. Dominicarum Paschalium diuersitas non vna Octaëte-
ride, vel Heccædecaëteride, sed septem Heccædecaëteridibus explicatur. Ad-
iecimus & methodi gratia Neomenias Hippolyti: tum aliud laterculum Neome-
niarum, Terminorum, & Dominicarum Paschalium Nicænorum apposuimus
in vno duntaxat demnouennali cyclo, vt amborum discrimen oculis subiicere-
tur. Quamquam Nicænæ Neomeniæ nondum sæculo isti congruebant, in quo
Nouilunia tardiùs accidebant. C

TABVLA NEOMENIARVM, ET TERMINORVM PASCHALIVM
Hyppolyti cum Nicænis Neomeniis, & Terminis comparatarum.

Anni.	Cyclus Lunæ	Neomeniæ Paschales Hippolyti.	XIV. Pasch. Hippol.	Charact. XIV.	Neomeniæ Nicænæ.	XIV Nicænæ.	Character.	Dominicæ Paschales Hippolyti.	Dominicæ Paschales Nicænæ.	Annus Christi.
I	14	Martij 31	Aprilis 13	7	Mar. 30	Apr. 12	6	Apr. 21	Apr. 14	222
II	15	Martij 20	Aprilis 2	4	Mar. 19	April. 1	3	April. 6	April. 6	223
III	16	Mart. 8.9	Mar. 21.22	1	Mart. 8	Mar. 21	1	Mar. 28	Mar. 28	224
IV	17	Martij 27	Aprilis 9	7	Mar. 27	April. 9	7	Apr. 17	Apr. 10	225
V	18	Martij 16	Martij 29	4	Mar. 16	Mar. 29	4	April. 2	April. 2	226
VI	19	Martij 5	Martij 18	1	April. 4	Apr. 17	3	Mar. 23	Apr. 22	227 D
VII	1	Martij 23	Aprilis 5	7	Mar. 23	April. 5	7	Apr. 13	April. 6	228
VIII	2	Martij 11	Martij 25	4	Mar. 12	Mar. 25	4	Apr. 29	Mar. 29	229
IX	3	Martij 31	Aprilis 13	3	Mar. 31	Apr. 13	3	Apr. 18	Apr. 18	230
X	4	Martij 20	Aprilis 2	7	Mar. 20	April. 2	7	Apr. 10	April. 3	231
XI	5	Mart. 8.9	Mar. 21.22	4	Mart. 9	Mar. 22	5	Mar. 25	Mar. 25	232
XII	6	Martij 27	Aprilis 9	3	Mar. 18	Apr. 10	4	Apr. 14	Apr. 14	233
XIII	7	Martij 16	Martij 29	7	Mar. 17	Mar. 30	1	April. 6	April. 6	234
XIV	8	Martij 5	Martij 18	4	April. 5	Apr. 18	7	Mar. 22	Apr. 19	235
XV	9	Martij 23	Aprilis 5	3	Mar. 25	April. 7	5	Apr. 10	Apr. 10	236
XVI	10	Martij 11	Martij 25	7	Mar. 14	Mar. 27	2	April. 2	April. 2	237
I	11	Martij 31	Aprilis 13	6	April. 2	Apr. 15	1	Apr. 15	Apr. 22	238
II	12	Martij 20	Aprilis 2	3	Mar. 22	April. 4	5	April. 7	April. 7	239
III	13	Mart. 8.9	Mar. 21.22	7	Mar. 11	Mar. 24	3	Mar. 29	Mar. 29	240

A Ex hac Tabula liquet Hippolytum Octaëteridem lunarem merè Iulianam secutum esse. Nam Terminorum varietas octo totis annis continetur, ac deinceps iisdem diebus insistit. Quare cyclo VIII & XIX Nicæno eadem est Neomenia in V Martij defixa, quoniam post octo annos Neomeniæ ad eundem diem redeunt. At in Nicæno cyclo VIII, Neomenia conuenit VI Martij; in XIX verò cadit in V Martij, quia post VIII annos Neomeniæ vno die in Calendario descendunt, post XI verò retrocedunt. Atqui ab VIII ad IX, sunt XI: ab XIX ad VIII, sunt octo vertentes anni. Deinde iisdem duobus annis Embolimos nullos menses inserit, cùm Nicænus cyclus intercalares illos habeat. Quin & illud apparet, Hippolytum nunquam in XV Luna Pascha celebrasse: sed si terminus in Sabbatum incideret, non postridie, sed Luna vigesima secunda festum indixisse, vt in annis 1, 4, 7, 10, 13, 16, 3, constat. Tum insuper non solùm terminos ante Æquinoctium incidisse, verùm & Dominicas nonnumquam in Æquinoctium ipsum, quod semel in anno XIV contingit. Nam Dominica dies in Martij XXII congruit, vbi tunc vulgò Æquinoctium habebatur, vti ex Anatolio patet. Qui quidem dum in fragmento B illo, quod lib. V Eusebius exscripsit, reprehendit eos, qui XIV Paschalem ante XXII Martij collocant, Hippolyti canonem notat, ex quo termini nonnumquam diem illum anteuertunt, quod & postea Latini, vt videbimus, imitati sunt.

De Cyclo Paschali Alexandrinorum. Scaligeri doctrina.

CAPVT LXI.

CHRISTIANI miras in Paschali celebritate turbas excitarũt, quod alij alio cycli genere vterentur, Octaëteride, Tessaresdecaëteride, Heccædecaëteride, ac reliquis: cùm interim Iudæi supinitatem illorum arguerent, qui rem ipsis, & Chaldæis, Syris, Hagarenis, ac Samaritanis, Græcisque notissimam ignorarent, Lunæ ἀποκατάστασιν C in XIX annis Iulianis fieri. Quare abrogatis reliquis cyclis Ægyptij Enneadecaëterida construxerunt. Primi igitur Alexandrini inter Christianos cyclum XIX instituerunt, & Epactas docuerunt. Pag. 118. I.

Initium cycli fuit anno CCCXIV Actiaco, cyclo Dionysiano XIX, cyclo Solis XIII Neomenia lunaris & Thoth conueniebant in vnum, feria VI. Neomenia hodierna Tisri anni 4045 translata esset in secundam Thoth propter Adu. II.

Ab illis ergo inuentæ sunt Epactæ, quæ in primo, aut secundo mense, hoc est Thoth, vel Paophi, nouilunium indicarent. Annuus enim Solis excessus suprà Lunam est dierum XI; qui detracti de mense relinquunt XIX, epocham Nouilunij. secundo anno excessus erit bis XI, qui detractus de mense relinquit epocham Nouilunij in VIII mensis. Hæ dies ὑπεροχῆς ἡλιακῆς vocatæ sunt ab Alexandrinis ἐπακταί. quæ cùm detractæ fuerint de mense, relinquunt ἀποτομήν: vt loquitur Euclides lib. X, Prop. LXXIV. Hæc fuit origo Epactarum, quæ temporibus Diocletiani antiquior non est. Vsus Epactæ & Apotomes hic est. Detracta Epacta de diebus mensis, reliquum dicitur Apotome, eique apponitur cyclus. Exem- D pli causa, quando cyclus est IV, epacta est XIV, quæ detracta de XXX diebus mensis relinquit XVI, diem mensis apotomen, cui apponitur IV nota cycli. Si enim cyclus est XVII, Epacta VII de XXX diebus detracta relinquit apotomen XXII mensis, cui apponitur XVII cyclus illius anni. III.

A

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Cyclo Paschali Alexandrino.

CAPVT LXII.



QVI omnia illa, quæ de Iudaico cyclo fusissimè cùm hoc in libro tradita sunt, tùm in Epiphan. Animaduersionibus ad Hær. LI explicata cognouerit, nihil erit vltra quod ad discernenda, refutandaque capitis istius commenta requirat.

I. Primùm illud sine vlla, vti sæpiùs dictum est, ratione, vel authoritate sumitur; Iudæos decemnouennali Calippico cyclo vsos esse: quod cōfictum ostendimus. Quare falsum est Iudæos iamdudum accurato, & castigato Lunæ cyclo fretos Christianis insultare, ac legem præscribere ausos esse. Non enim tanto antè Calippicum cyclum vsurparant, sed alium quemlibet, de quo nihil nisi diuinationem habemus. Nam de Tessarescædecaëteride, quod eam Christianis quibusdam vsitatam fuisse putat, vnde tandem colligit? Vnus, quod sciam, Epiphanius Tessaradecaëteridos illius meminit, quam non intellexit Scaliger. Neque verò sic illam attulit, quasi à Christianis ad Paschalem methodum adhibitam, sed vt Iudæorum propriam. Frustra igitur inter vitiosos Christianorum cyclos Paschales Tessaradecaëteridem enumerauit, quam Epiphanius penes solos Iudæos extitisse narrat: ipse verò Scaliger nunquam in rerum natura fuisse censet; ob idque negligentiæ sanctissimum patrem accusat. Quæ est autem ratio illa, vt quam perperam confictam, ac falsam Tessaradecaëteridem existimat, eam Iudæis, quibus ab vnico illius authore tributa fuerat, adimat; Christianis, quibus ab nullo conceditur, solis affingat? B

II. Errat præterea, cùm Neomeniam lunarem ab Alexandrinis constitutam asserit feria VI, hoc est Augusti XXIX anno primo epochæ Diocletianeæ, qui est Christi CCLXXXIV. Nam Neomenia ciuilis ab Alexandrinis collocata est in XXVIII mensis Augusti, siue in vltima τῶν ἐπαγομένων, vbi & cyclum, siue numerum aureum fixerunt. Ideo & Neomenia lunaris in mense Thoth nonnisi tricesimo eius die cœpit, vbi idem numerus aureus I constitutus ab illis est. Docent hoc Paulus Forosempron. Ioannes Iustingensis, Petrus Pitatus Veronensis, & alij omnes computorum consulti; idque ipsum ex Calendario Alexādrino, & ex aureorum numerorum dispositu colligitur. Nam aureus numerus XIX adscriptus est XXVIII Augusti, non XXIX. etsi in nonnullis Kalendariis mendosè XXIX tribuitur. Quare in Kalendario Ægyptiorū, cùm eidem diei XXVIII adiunctus sit numerus aureus XIX, & sequenti die, hoc est XXIX, nouus annus, ac mensis Thoth incipiat, aureus numerus I ad diem eiusdem Thoth tricesimum accōmodatur, qui est Septembris XXVII. cùm Latini, quorum annus à Kal. Ian. incipit, aureum numerū XIX ad Decemb. vsque postremū diē pertexāt. Cœpit igitur Thoth Augusti XXIX, anno Christi CCLXXXIV, cùm anno CCLXXXIII iniisset Augusti XXX, propter bisextum, quem Alexandrini, vt author est Scaliger, anno illo, qui Iulianum bisextilem antecedit, infindunt inter V ἐπαγομένων, & Neomeniam Thoth. At Nouilunium in XXVIII incidit πολιτικῶς. Medium Nouilunium ex nostris Tabulis anno illo contigit Augusti XXVIII, feria V, hor. 14, 59', 21", à media nocte, in Horizonte Regiom. Alexandriæ verò, hor. 15, 54', 21". Quare licet astronomicè Nouilunium XXIX diei tribuendum fuerit; nihilominus πολιτικῶς, & ex conditorum cycli consensu, XXVIII Augusti est affixum, vbi & aureus numerus XIX collocatus est. De qua re diligentiùs postea disseretur. C D

III. Ex eâdem obseruatione vsus Epactarum ille coarguitur, quem primos Alexandrinos docuisse confirmat. Nam primus illorum mensis Thoth cœpit, vt dictum est, Augusti XXIX, cuius Kalendis nullus aureus numerus assignatur; sed sequenti diei numerus aureus IX, qui Augusti XXX respondet: quando Latini VIII continuant. Dies quartus Thoth, qui in Kal. Sept. incurrit, aureum habet numerum XVII. atque ita deinceps suus tenor numeris constat. Vnde methodus illa, quam Epactis affingit Scaliger, prorsus ab vsu Alexandrinorum, ac multo magis Latinorum

A Latinorum abhorret. Fingamus, exempli causa, cyclum esse XVII, epactæ Scaligerianæ tùm erunt VII, quæ detractæ de diebus XXX apotomen relinquunt XXIII. Igitur ad XXIII Thoth adscribendus fuerat cyclus XVII, qui quarto diei competit. Quod idem in reliquis conuenit. At quod amplius est, & ad Scaligerum conuincendum aptiùs; tametsi concedamus Alexandrinos Nouilunium cœpisse XXIX Augusti, & primo die Thoth, ad eumque numerum aureum I applicasse: fallet nihilominus Scaligeri methodus. Esto cyclus Lunæ I. Epactæ sunt XI, quæ de XXX deductæ relinquunt apotomē XIX. Ergo ad XIX Thoth adscribendus fuit aureus numerus I. Idem & in reliquis constabit. Alia itaque methodo opus est, quam nos lib. VI proponemus. Et omnino pueriliter in tota illa cycli ratione peccatum est à Scaligero; vt omittam methodum, quam attulit, vni ad summum, aut alteri mensi prioris duntaxat anni competere.

B *De Cyclo Paschali Occidentalium, & Latinorum. Scaligeri doctrina.*

CAPVT LXIII.

MIRVM Victorem Romanorum Pontificem expostulasse cum Asianis, quod nullum aliud Pascha agnoscerent præter XIV Nisan Iudaici, cùm ipse interea nullo certo Canone ad Paschalem Neomeniam deprehendendam vteretur, siquidem Octaëteride, & Heccædecaëteride rem explicabant; quo consequebantur, vt eo nomine à Tessarescædecatitis riderentur, qui Neomeniis purè Iudaicis vtebantur. Quin posteaquam cyclum admiserunt, is merè Iudaicus erat. In quo duobus annis ab Alexandrinis discrepabant, in cyclo VIII & XIX Alexandrinis. II.

Profert deinde Victorini Aquitani fragmentum ex prologo magnæ suæ Periodi, in quo Latinorum consuetudinem exponit, cui ista subiicit Scaliger. *Vides* C *manifestò quartamdecimam vocari plenilunium, quia Neomeniæ Paschales Christianorum sunt* ἀπὸ φάσεως.

De Latinorum Cyclo, ac methodo.

QVO certiùs, validiúsque Scaligeriana mendacia, quæ huic capiti sunt aspersa, redarguantur, libet altiùs paulò Latinorum in celebrando Paschate ritum ex illa ipsa Victorij præfatione repetere. Extat illa Periodus cum appositis Coss. & prologo in veteri quodam codice penes R. P. Sirmondum, & apud Bedam lib de temp. rat. cap. XLIX nonnulla ex eodem prologo descripta, ac refutata leguntur.

Latini igitur in nonnullis Alexandrinos imitabantur, in aliis verò discrepabant. Conueniebant quidem cum illis, quatenus nonnisi Dominico die celebrabant; tum post Æquinoctium. Differebant quod primi mensis initium præuerterent; atque adeo decimæ quartæ illorum Alexandrinas decimas quartas antecederent.
D Addunt alij vulgò id etiam, quod cuiusmodi sit lib. VI disputabitur, quod annos duos communes facerent, quos Alexandrini Embolimæos haberent. Igitur mensem primum ordiebantur à III Non. Martias, hoc est à V die Martij, & perducebant ad vsque IV Non. Apr. hoc est ad Aprilis secundum, itaut XXIX diebus Neomeniarum Paschalium mensem definirent, qui à cyclo XIX Alexandrinorum initium ducit; pro quo Latini ad V Martij adscripserant XVI. Nam cyclo Latinorum XVI Neomenia quinto die incipit mensis Martij. Quartas decimas verò Paschales à die XVIII Martij ad XV Aprilis continuò perducebant diebus XXIX. Denique Dominicas Paschales à XXII Martij ad XXIV Aprilis. Hoc verò diligenter cauebant, ne ante XIV Lunam Passionem Dominicam celebrarent; proindéque si XIV Luna in Sabbatum caderet, Pascha reiiciebant in Lunam XXII. Tum ne ante ciuilis Æquinoctij diem Pascha peragerent. Quodsi, vti fit, XIV Luna incideret in XVIII Martij, feria VI, & die XX Martij

Luna xvi Dominica contingeret, in alium mensem cum Alexandrinis Pascha A diffundere consueuerant. Igitur non nisi Luna xvi Pascha peragebant, aut vt remotissimè Luna xxii. quæ omnia ex ipsis Victorij (sic enim & à Beda nominatur, & in veteri codice) verbis illustranda sunt: quæ sunt eiusmodi.

Latini, inquit, *namque à III Nonarum Martij vsque in III Non. Aprilis, diebus scilicet* xxviii, (Cor. xxix ex Beda) *obseruandum maximè censuerunt, vt quocumque illorum die Luna fuerit nata, efficiat primi mensis initium. Cuius* xiv *si feria sexta fuerit, sequens Dominicus, id est Luna* xvi *festiuitati Paschali sine ambiguo deputatur. Sin autem die Sabbati plenilunium esse contigerit, & consequenti Dominica Luna* xv *reperiri, eâdem hebdomada transmissa, in alterum diem dominicum, id est Luna* xxii, *transferri debere Pascha dixerunt* [Beda ne] *nec minus eiusdē Dominicæ Resurrectionis* [alij Passionis] *peragendo mysterio destinarent, quàm* xvi, *nec amplius quàm* xxii *Lunam aliquando recipiunt; eligentes potiùs in Luna* xxii *diem festi Paschalis extendere, quàm dominicam Passionem ante Lunam* xiv *vllatenus inchoari. Decimas quartas porro Lunas mensis eiusdem à* xv *Kal. Apriles vsque in* xvii [Beda legit xvi] *Kal. Maias asserunt esse seruandas.* Hæc Victorius, ex vetusto B codice P. Sirmondi. Tum in fine Prologi. *Cùm verò contigerit Luna* xxvii *Sabbato, vel maximè die Kal. Ian.* [B. prouenire] *absque bisexto, nouerit sāctitas vestra Pascha nisi* xiii *Kal. April. secundum Latinos, quod nunquam celebratum, etiamsi Luna conueniat, penitus inuenitur; aut* viii *Kal. Maij, secundum Ægyptios, quod aliquoties obseruatum est, reperiri non posse.* Huic Latinorum doctrinæ fauet S. Leo Epist. lxiv, vbi Passionis diem non minus limitibus suis coercendum existimat, quàm ipsum Pascha. Sed & Augustinus epist. cxix, cap. ix nonnihil aspergit, quod ad eandem sententiam facere videtur. Quærit enim cur etiam id obseruetur, cùm Pascha celebratur, vt Sabbatum occurrat. *Hoc enim proprium Christianæ religionis est. nam Iudæi mensem Nouorum tantummodo & Lunam obseruant à quartadecima vsque ad vicesimam primam. & quia aliquando Pascha, quo passus est Dominus, ita occurrit, vt inter mortem eius, & resurrectionem medius esset Sabbati dies, addendum Patres nostri censuerunt; vt & nostra festiuitas à Iudæorum festiuitate distingueretur.* Obscura hæc sunt Augustini verba, quæ & hoc ipsum significare videntur, quod Latinis placuit, Sabbatum inter decimam quartam, siue Passionis diem & Resurrectionis intercedere oportere. Verùm cùm cap. III in C fine dixerit, tertia hebdomada celebrari Pascha, qui dies occurrit à quarta decima in vicesimam primam: [legendum fortè *à quinta decima*] non videtur Latinorum opinioni fauisse. Cæterùm ex illis Victorij verbis apparet; cùm cyclo xix Nicæno, qui est Latinorum xvi, Luna xiv in Martij xviii incurreret, feria vi, Pascha, non, vt methodus postulabat, xx Martij peractum fuisse; sed in sequentem mensem dilatum. Neque enim Luna xxiii celebrari licebat; quod vtique facerent, si in xxvii Martij Pascha contulissent. Quare Neomeniam Paschalem traiiciebant in diem III Aprilis, cui affixus erat cyclus lunaris xvi respondens cyclo Nicæno xix, qui tamen in sequentem diem coniicitur. Et tum Pascha in Aprilis xxiv incidebat, Luna xxii: Catholicis verò Luna xxi. Hæc sola diffundendi Paschatis occasio commemoratur à Victorio, quando Luna xxvii contingit Kal. Ian. Sabbato, in anno communi; quia tunc litera Dominicalis est B, ac proinde xiv Latinorum incurrit in xviii Martij feria vi, Pascha verò die xx celebrandum foret. Quod si Nicæno cyclo octauo, Latinorum quinto, decima quarta in diem D Martij xix cadente, feria sexta, Dominica dies in xxi Martij incurret, qui est æquinoctij ciuilis dies, videntur Latini in ipso æquinoctij die celebrasse. Quippe legitimi mensis ἀντιμεταβολὴ duntaxat in cyclo Nicæno xix fiebat, vt ex Victorio liquet: cyclo verò octauo nulla penitus. Alioqui si in eo cyclo, qui est Latinus, vti diximus, v, Neomenia Paschalis in Aprilem transferetur, in diem incurret iv. Fingamus eodem anno literam fuisse C, xiv conueniet Aprilis xvii, Sabbato. Ideo ex Latinorum regula Pascha xxv die Aprilis occurret. Quod quidem deuitasse Latinos Victorij verba demonstrant in calce Prologi. Nam videtur remotissimum Pascha fuisse xxiv Aprilis, cyclo xix; quando litera Dominicalis erat B. Sed corrupta sunt Victorij verba, cùm dicit: *Aut* viii *Kal. Maij secundum Ægyptios:* nam negare videtur viii Kal. Maias Pascha posse reperiri. Verùm Beda contrariā ad sententiā refert; quasi dixerit Victorius tùm viii Kal. Maias cum Ægyptiis esse

A peragendum. Vnde cùm de cyclo VIII Nicæno tacuerit, apparet Latinos in æquinoctiali ipso die celebrasse. Denique remotissima decima quarta Latinorum contigit XVII Kal. Maias, siue Aprilis XV, vt manuscriptus codex significat; non vt est apud Bedam, XVI Kal. Etenim cyclo Latinorum VIII, Nicæno XI, decima quarta congruit Aprilis XV. At verò vt XIV incurrat in XVI Aprilis, hoc accidit cyclo XIX, idque non legitimè, sed κατ' ἀντιμετάςασιν: quoniam in secundo mense Pascha peragitur; vt ne ante æquinoctium contingat. Tum igitur XIV cadit in diem Aprilis XVI. qua ratione vera est Bedæ lectio, vt remotissimus terminus sit XVII Kal. Maias. Cùm hæc ita sese habuerint, vt ex ipsis Latinorum antesignani Victorii verbis elicitur: Paulus tamen Forosemproniensis de Latinorum cyclo differens, alia quædam commemorat, quæ cum illis cohærere minùs videantur. Scribit enim lib. V partis I, Latinos mensem Paschalem, id est in quem Dominicæ Paschales inciderint, triginta duntaxat dierum constituisse, ab XI Kal. April. ad XII Kal. Maias, siue à XXII Martii ad XX Aprilis: qui limites in Concilio Cæsariensi præfiniti fuerant à Theophilo, vt est apud Bedam Tom. II, lib. de Æquinoctio,
B pag. 233. Verùm apud Bedam legitur, definitum tempus ab XI Kal. April. ad XI Kal. Maias. Quos etiam limites D. Leo Ep. LXIV ex Latinorum videlicet sententia definiendos putabat. Quanquam alia lectio apud Leonem *ab XI April. vsque in X Kal. May* habet. Atqui falsum videtur, Paschalem Latinorum mensem triginta diebus comprehensum fuisse. Primùm quia, vt paulò antè ostendimus, Pascha in ipso æquinoctii die celebrari poterat; quando cyclo XIII Nicæno, Latinorum V, Luna XIV incidebat in diem Martii XIX, feria VI. Tum enim Pascha celebratum die XXI. nam transferebatur solùm in secundum mensem, cyclo XIX, quando XIV in feriam sextam cadebat, Martii XIX, vt Victorius docet. Ideo extra concursum illum in Martio retinebatur. Rursus cyclo Latinorum VIII, Nicæno XI, Neomenia Paschalis accidit Aprilis II. Nam quæ Martii III incurrit, eam Latini Paschalem non habebant, cùm remotissima Neomenia sit V Martii. Fingamus ergo literam Dominicalem esse A, decima quarta Paschalis continget feria VII, Aprilis XV; ideo diffundetur in Lunam XXII, hoc est Aprilis XXIII. Igitur à die XXI Martii vsque ad XXIII Aprilis Dominica Paschalis extenditur diebus XXXIV. Cùm autem
C cyclo XIX transfertur Pascha in secundum Latinorum mensem, & in XXIV Aprilis, Paschali mensi etiam tricesimus quintus dies accedit. Ex iis apparet, Latinos, quorum è grege Victorius fuit, nequaquam sanctioni illi Concilii Cæsariensis obtemperasse, quæ Dominicas Paschales ab XXII Martii ad XX Aprilis præscribit. Ad hæc Paulus Forosempron. asserit Latinos in ipso Paschali termino celebrasse nonnunquam, ne Paschalis mensis terminos excederent. Veluti anno Christi CCCLXXXVII, & CCCCXXVIII. Quod de Latinorum factione illa, cuius dogma Victorius exposuit, intelligi nullo modo potest. Quæ tantùm abfuit à Paschate in termino, siue Luna XIV celebrando, vt ne passionem quidem Dominicam ante Lunam XIV, Pascha verò ante XVI perageret. Sed contentionis illius, quæ inter quartadecimanos, aut etiam Latinos, ac Romanos, & Alexandrinos extitit, exempla aliquot, partim ex eodem Paulo, partim ex aliis collecta proponemus. Nam & hoc ab instituta disputatione non abhorret.

D

Declaratur exemplis aliquot Latinorum, & Alexandrinorum Paschale dissidium.

Capvt LXIV.



PRÆTERMITTAM antiquiora illa dissensionis argumenta, quæ Nicænum Concilium antecesserunt; atque ex iis, quæ illud secuta sunt, nonnulla complectar. Anno Christi CCCLX, cyclo Lunæ XIX, Solis V, lit. A, Alexandrini Paschalem solennitatem indixerunt in Aprilis XXIII. Nam Luna XIV in Aprilis XVI incurrerat, feria II. Hunc enim annum embolimæum faciebant, Latinis verò, cùm hic idem an-

nus communis esset, ac XIV Paschalis illorum in Martij XVIII, & Sabbatum conueniret, Dominica Paschalis congruit Martij XXVI. Neque enim XIX celebrare voluerunt: quoniam Passionis diem nefas arbitrabantur ante XIV Lunam indicere. Vt appareat hac illos ex parte Iudæos imitari studuisse, & illorum quoque Pascha, quod Christianis est σταυρώσιμον Πάσχα, complecti vnà voluisse. A

Anno Christi CCCLXXIX, cyclo Lunæ XIX, Solis XXIV, lit. F. Alexandrini, quod Paschalis eorum XIV incidisset in Aprilis XXII, feria IV, Pascha celebrarunt Aprilis XXI, Latini verò cyclo suo XVI, cum XIV conueniret in XVIII Martij, feria II, Paschate functi sunt die Martij XXIV.

Ambros. epistol. LXXXI.

Anno item Christi CCCLXXXVII, cyclo Nicæno VIII, Solis IV, lit. C, Neomenia Paschalis Alexandrina V April. XIV verò April. XVIII, Dominicâ. Ideo Pascha diffusum est in XXV April. Paulus Forosempron. Latinos existimat eodem illo anno Pascha suum peregisse April. XVIII in termino; ne Paschalis mensis terminos in Concilio Cæsariensi præfixos transirent. Sed ego Paulum aberrasse censeo: nam contrarium & ex Latinorum doctrina, quam Victorius explicat, & ex D. Ambrosio colligitur. Latini quippe Pascha nunquam citiùs Luna XIV celebrabant. Deinde cyclo Nicæno VIII communem annum tam Iudæi, quàm Latini faciebant. Ambrosius itaque docet Iudæos anno illo peregisse Pascha duodecimo mense, hoc est XIII Kal. April. qui est Martij XX, vbi Pascha pro primo die Azymorum sumpsisse videtur: siquidem Neomenia conuenit Martij VI, decima quarta verò XIX. Vnde si Iudæorum eadem, quæ Latinorum, Neomenia extiterit, decima quarta non Martij XX, sed XIX competere debuit; nisi fortè translatio feriæ tum interuenerit. Cùm autem decima quarta Latinis in sextam feriam incurrerit, Martij XIX Pascha contigit Luna XVI Martij XXI. B

Item anno CCCCIII noua super Paschate controuersia est exorta, quæ ex Innocentij Papæ Epist. XXI colligitur. Scribit hic ad Aurelium Carthaginiensem Episcopum, anno CCCCII de ratione Paschali anni sequentis; quod celebrandum censet XI Kal. April. quo die pene XVI Luna colligitur: non autem IV Kal. April. quoniam pene XXIII Luna in eam incidat. Habuit annus Christi CCCCIII, cyclum Lunæ V, Solis XX, lit. D. Neomenia Nicæna IX Martij feria secunda, decima quarta Martij XXII, feria I. Ideo diffundendum Pascha in XXIX ex Nicæno Canone. At Innocentius in termino ipso celebrandum putabat, quod, inquit, Luna XVI tum esset. Verùm nouilunium medium ex Clauianis Tabulis anno illo cadit in Martij IX, hora 10, 11′, post mediam noctem. Apprimè itaque Neomenia Paschalis mediis Lunæ motibus congruebat. Item anno CCCCXVII insignis circa Pascha Alexandrinorum, & Occidentalium controuersia fuit; quam ex Epistola Paschasini Lilybetani colligimus. Hic enim à sancto Leone Magno super Paschate anni CCCCXLIV rogatus admonet, vt diligenter caueatur, ne in similem errorem incidant, qui olim sub Zosimo Papa contigit. *Sicut*, inquit, *euenit tempore piæ recordationis Domini nostri prædecessoris Apostolatus vestri Zosimi, anno consulatus Honorij Augusti XI, & Constantij bis. Tunc enim cùm declinatur ne decimo Kal. Maij die Pascha teneretur, celebratum est octauo die Kal. April. id est pro embolismo, communis est annotatus; & error grauissimus ortus; &c.* Coss. isti fuerunt anno Christi CCCCXVII, quo cyclus Solis fuit VI, lit. G, Lunæ verò XIX. Ideo embolimæus fuit apud Alexandrinos, ac Neomenia Paschalis incidit in April. IV, decima quarta in XVII, Pascha verò X. Kalend. Maias, qui est Aprilis XXII. At Occidentales ex Latinorum cyclo annum eundem in Paschali mense sine embolismo transigentes, Neomeniam Paschalem indixerunt in V Martij; decima quarta verò cecidit in XVIII Martij, qui erat Dominicus dies. Vnde in XXV Martij, siue VIII Kal. April. diffusum est Pascha. C D

Aliam de Paschatis celebratione controuersiam indicat Cyrillus in Epistola quadam, quæ extat in manuscripto codice P. Sirmundi, cuius inscriptio est ad Aurelium, & reliquos Africanos Episcopos Carthagine congregatos. Est igitur Epistola illa, quæ in Africana collectione tomo I Concil. legitur cap. CII, cuius initium est. *Scripta venerationis vestræ, &c.* Sed ea perbreuis in editis; in manuscripto plura de ratione Paschatis celebrandi cùm vniuersè, tùm certo quodam anno, de quo controuersia mota fuerat, adtexta sunt. Etenim Africani Patres, qui anno Christi CCCCXIX post consulatum Honorii XII,

Pag. 645.

A & Theodosij VIII conuenerant, cùm de appellationibus ageretur, literas ad Cyrillum dederant, quibus præter Canonum Nicænorum exemplar, illud vnà postulabant, vti Paschatis diem in proximum annum indicare vellet. Vtrumque Cyrillus egit, & de Paschate ista subiicit. *De Paschate verò, vti scripsistis, nunciamus vobis* XVII *Kal. Maïas nos futura indictione celebrare.* In membranis erat IX *Kal. Maïas.* Tum in fine Epistolæ longa de Paschate dissertatio, cuius hoc est initium. *Quod optamus, carissimi fratres, vt simul Pascha celebremus* IX *Kalend. Maïas, propter rationem embolismi anni. Quod si faciatis* VII *Kalend. Apriles, Luna* XXII, *vt cùm præparatis communem annum facitis de embolismo, dum obseruatis lunam incensam in III Non. Mart. iuxta regulam Latinorum, Kal. Ian. Dom. Luna* XXVII, *& non obseruandum est in hoc anno pro causis, quas suprà diximus. Sicut enim vitandum est Pascha, quæ diximus in hoc anno; ita cauendum est ne faciamus Pascha anni embolismi in anno communi, & communis in embolismo.* His in fine subiicit. *Responsum est, vt opinor, omnibus quibus interrogastis me, & omnia scripta authentica Nicanæ Synodi protuli.* Nunc quo anno Pascha illud inciderit,
B imò verò Paschata, sunt enim duo, videamus. In Epistola Cyrilli, quæ Tom. I Conciliorum in Concil. Afric. edita est, Pascha celebrandum indicitur à Cyrillo XVII Kal. Maïas. Epistola Synodica ab Africanis Patribus ad Cyrillum missa est anno Christi CCCCXIX in ea Sessione Concilij Carthaginiensis, quæ III Kal. Iunij habita, septima Synodus Carthaginiensis perperam vulgò nuncupatur. Proinde Pascha, de quo Cyrillus interrogatus est, erat anni sequentis, qui erat Christi CCCCXX, Indict. VIII, cyclo Lunæ III, Solis IX, lit. Domin. C. Neomenia Paschalis Martij XXXI, decima quarta Aprilis XIII, feria III. Ergo Pascha April. XVIII, id est XIV Kalend. Maïas. Et ita rescribendum est pro XVII.

Quod verò Pascha in membranis Epistola illa Cyrilli IX Kalend. Maïas indicit, Librarij error est, qui duas Epistolas Cyrilli in vnam confudit. Quarum prior ad Africanos Patres data, posterior ad quos scripta sit incertum est. In Epistola Patribus scripta, pro VIIII reponendum XIIII, vt ex quincunciali figura, decussis fiat. Nam vt IX Kal. Maïas, id est Aprilis XXIII Pascha fieret, litera Domini-
C calis esse debuit A. Proinde annus fuit Christi CCCCXXII, aut CCCCXXXII, Cyclo Solis XI, aut XXII. Sed vtrumque nimis longinquum. In lacinia verò, quam ex altera quapiam epistola librarius adtexuit, Pascha, quod in IX Kal. April. præscribitur, contigit embolimæo anno, numero XIX. Iubet enim celebrari Pascha IX Kalend. Maïas in anno embolimæo, non autem Martio in anno communi. Fuit igitur annus eiusmodi, quem illi embolimæum, alij communem haberent. sed cyclum XIX esse perspicuum est: quoniam Lunam vicesimam fuisse Ianuariis Kalendis asserit, quod cyclo XIX conuenit. Atqui totis illis triginta duobus annis, quibus præfuit Cyrillus, ab anno Christi CCCXII ad CCCCXLIV, Pascha nullum IX Kalend. Maïas incurrit, præter vnum anni vltimi, ante quod obiit, cyclo Lunæ VIII, Solis V, lit. B A. in cyclo XIX, nullum penitus eo die celebratum. Vnde pro VII Kalend. Apriles, scribo VIII Kalend. Apriles. Erat enim annus Christi CCCCXVII, cyclo Lunæ XIX, Solis VI, lit. G, Latinorum Neomenia Paschalis V Martij, feria II, decima quarta Martij XVIII, feria I. Diffunditur ergo Pascha in diem XXV. At Alexandrinorum Pascha contigit Aprilis XXII: hoc est IX Kalend.
D Apriles; quem in diem Heortasticâ V Cyrillus indixit. Verùm ne istud ipsum Pascha esse credamus, obstat quod ibidem Luna XXII celebrari à Latinis dicitur, cùm tamen anno CCCCXVII, Luna duntaxat XXI, in Martij XXV incurrerit. Proinde non videntur hæc esse Cyrilli, imo supposititia sunt; etsi pro Cyrillianis à Beda, aliisque citentur; vti suo loco demonstrabitur.

Aliud dissidium: anno CCCCXLIV Pascha Catholicis XXIII Aprilis, cyclo VIII, Solis V, lit. B A, Latinis verò XXVI Martij. De hoc Paschate consultus est à sancto Leone Paschasinus Lilybetanus Episcopus: qui & ei respondit: extatque Epistola Paschasini, quæ inter sancti Leonis Epistolas habetur ante LXIV. Leonis autem data ad illum Epistola desideratur, imò nulla super hoc Paschate à Leone scripta reperitur. In quo falsi sunt Annales ad annum Christi CCCCLIII, qui putant Epistolam Leonis ad Marcianum de Paschate, quæ sexagesima quarta inter decretales illius censetur, tùm eam, quæ ad Eudoxiam de eodem argumento data legitur, ad idem pertinere Pascha, de quo Paschasinus

consultus fuerat. Atqui interuallum est annorum vndecim. Nam illud Paschasini anno Christi CCCXLIV celebratum est; alterum verò, de quo Leonis Epistolæ loquuntur, anno CCCCLV. De priori liquida res est, ex Paschasini verbis, qui annum illum, de quo controuersia nata fuerat, ait esse sexagesimum tertium cycli Romanorum, qui à consulatu Antonij, & Syagrij cœpit. Consulatus horum incurrit in annum Christi CCCLXXXII. à quo si tres & sexaginta numerentur, calculus desinet in annum CCCCXLIV. In vulgatis Leonis codicibus *sexagesimus quartus* annus mendosè legitur, pro *sexagesimus tertius*, vti nos ex Sirmondiano castigauimus. Est enim Christi annus CCCCXLIV, à consulatu Antonij, & Syagrij sexagesimus tertius. Præterea reliqui characteres indubitati sunt, cùm dicat VII Kal. Apr. Dominicam fuisse, & lunam XXI, & iterum IV Kal. Maias dominicam diem, & Lunam XIX. quod alteri anno, quàm CCCCXLIV quadrare non potest. Idem ogdoadem, quæ Coss. Aëtio & Sigesuulto cœperat, illo ipso anno terminatam dicit, quo de quæsitum fuerat. Anno Christi CCCCXXXVII, quo Consulatum isti gesserunt, cyclus fuit Lunæ I, adeoque ogdoadis initium, cuius vltimus annus incidit in CCCCXLIV, Theodosio XVIII & Albino Coss. Ado Viennensis in Chronico, Paschasini Epistolæ meminit; cùm ait Theodosio imperante Vuandalos capta Carthagine Siciliam quoque deleuisse. Cuius captiuitatis Paschasinus Lilybetanus Antistes in Epistola, quam de ratione Paschali Papæ Leoni scripsit, meminit. De hac irruptione barbarica Prosper meminit in Chronico anno CCCCXLI scribens Geisericum Siciliam grauiter afflixisse, cùm anno superiore Carthaginem occupasset. Rectè igitur Ado Viennensis Carthaginis occupationi cladem illam Siciliæ subiicit, nec rectè in Annalibus arguitur; qui Vandalorum excursionem, cuius meminit Paschasinus, ad annum Christi CCCCLIV referunt tredecim annorum metachronismo. Paschasinus enim scribens anno CCCCXLIII de ea Siciliæ populatione loquitur, quæ anno CCCCXLI contigerat.

Ad hæc anno Christi CCCCLV nouum in Paschatis celebratione dissidium oritur; de quo Leo Epistola LXIV, & LXV, nec non Proterius à Leone consultus in Epistola, quam ad eum rescripsit, quam in Appendice nos edidimus. Erat cyclus Lunæ XIX, Solis XVI, Lit. B, Indictione VIII, anno septuagesimo sexto Hecatontaëteridos Theophili; quæ à primo Theodosij senioris Consulatu cœpit, vt ait Leo: qui quidem in annum conuenit CCCLXXX; à quo si numerentur anni LXXVI, vltimus in annum cadet CCCCLV, vt erat propositum. Cùm igitur ex Theophili canone Pascha in VIII Kal. Apriles incideret, S. Leo Romanorum, & Occidentalium, quem Paschasinus damnat, cyclum secutus, erratum credidit, quòd Paschatis fines non tam longè propagandi viderentur, nec vltra XI Kal. Maias, hoc est Aprilis XXI producendi. Ideo Aprilis XVII in ipso termino celebrandum ex Occidentalium methodo suspicabatur. Sed Proterius admonuit Pascha ex Theophili præscripto celebrandum VIII Kal. Maias, non, vt rebatur Leo, Kalendis, Luna decima quarta. Cæterùm Latini, cùm ipsorum decima quarta Paschalis in XVIII Martij incurrisset feria sexta, Pascha tamen vicesimo Martij minimè peregerunt, ne ante Æquinoctium incideret: sed in Aprilem distulerunt. Neomenia Latinorum, ex methodo Victorij, quam aliquot post annos edidit, incidebat in III Aprilis, cyclo illorum XVI, decima quarta Aprilis XVI, Sabbato; quem in diem decima tertia Alexandrinorum cadebat; quorum Neomenia tardiùs vno die cœpit Aprilis IV, decima quarta verò Aprilis XVII, die Dominica. Ob id Pascha reiectum in XXIV Aprilis; quemadmodum & Victorij methodus iubet: quoniam ante decimam quartam Passionem celebrari minimè patitur. Ob eam caussam tam ex Nicæni Concilij, ac Theophili mente, quàm ex Latinorum quorum methodum descripsit postea Victorinus, Pascha XXIV Aprilis peractum est; quod è superioribus liquet.

Alia præterea anno CCCCLXIII sub Hilario Papa contentio fuit. Nam Alexandrini cyclo VIII Lunæ, Solis XXIV, lit. F, Paschate functi sunt Aprilis XXI, cùm eorum XIV incidisset in Aprilis XVIII, feria V. At Latini cyclo suo V, Martij XXIV idem festum egerunt, cùm eorum decima quarta in Martij XIX, feria II conuenisset.

Ad hæc anno CCCCLXV, cyclo Lunæ Nicæno X, Latinorum VII, alia est exorta

A dissensio. Nam cùm amborum Luna decima quarta incurrisset in Martij XXVII Sabbato, cyclo Solis XXVI, lit. C, Alexandrini postridie Pascha celebrarunt, Latini sequente Dominica, ne ante decimam quartam Lunæ solenne Passionis indicerent.

Præter hæc Paschalia dissidia,& Occidentalium παραστροφαί, alia plurima è Theophane, Cedreno, & Gregorio Turonensi, aliisque Scriptoribus exempla poteram adnotare: sed longum est. Illud vniuersè tenendum, cyclis VIII ac XIX decemnouennalibus ferè semper altercatos fuisse. tum verò quoties decima quarta communis amborum in feriam VII incurreret. Ex iis autem exemplis, quæ hîc, vt breuiores simus, omittimus, illustre est quod anno XIX Iustiniani contigisse Theophanes, aliique narrant, de quo in Protheoria ad Nicephori Breuiarium ante aliquot annos egimus, & rursum libro IV de eo disputabitur.

Postremò eadem exempla, quæ hactenus attulimus, quæque alibi declarata prætermittimus, admonent duplicem Latinorum, siue Occidentalium fuisse sectam; B aut eorum denique, qui Pascha aliter atque Alexandrini celebrabant, cùm Christiani nihilominus essent, & cæteroqui Catholici. Nam alij Pascha die Dominico, in quem terminus incideret, celebrare non sunt veriti. Neque tamen id plerique perpetuò fecerunt: sed quoties vicesima prima Luna extra Paschalis mensis limites, quos sibi ipsi constituerant, aut à Concilio Cæsariensi traditos acceperant, excurrebat; videlicet cùm vltra X, vel, vt aliis placet, XI Kalend. Maias prorogabatur. Tum enim ne Paschalis mensis metas transcenderent, decima quarta Luna celebrabant. quemadmodum Leo docet Epistola LXIV. Etenim mensi primo vnum & triginta dies præfiniebant à XXII Martij ad XXI Aprilis, ex mente Concilij; qui est primus nouorum mensis, intra quem Dominicas Paschales coercendas Concilium illud Cæsariense cauit. Alij fuêre, qui non ἀναστασίμου duntaxat Paschatis, sed etiam σταυρωσίμου rationem habendam decernerẽt; vt non ante XIV Lunam Passionis solenne peragerent: qui propterea Dominicarum Paschalium limites ad XXIV Aprilis vsque produxerunt: quo termino Pascha ante Cæsariense Concilium fuisse circumscriptum Concilij huius fragmentum docet, quod est C apud Bedam in libello de Æquinoctio, nimirum ab VIII Kalend. April. ad VIII Kalend. Maias. At Latini, quibus Victorinus Canonem suum edidit, à XII Kal. id est à XXI Martij ad XXIV April. Dominicas Paschales incluserunt. Iidem verò plurimum ab iis discreparunt, qui vel ante Victorinum, vel postea sæculis aliquot, Pascha in terminum indixerunt: quorum exempla passim apud Gregorium Turon. occurrunt. Ab hoc enim ritu nimium quantum Victorinus abhorruit. Catholici porro ab vtrisque recedentes, ex Alexandrinorum regulis, Κρισίμα suum, siue primum mensem, in quem termini Paschales incidunt, à XII Kalend. April. ad XII Kalend. Maias extenderunt, qui est Aprilis vicesimus. Nam XXXI diebus ille constabat. Dominicas verò Paschales à XXII Martij vsque ad XXV Aprilis. quod Ambrosius Epistola ad Episcopos Æmiliæ, Beda, aliique declarant. Quanquam decima quarta remotissima non vltra XVIII Aprilis excurrebat.

D

Excutiuntur quædam de Latinorum Cyclo falsò commemorata.

CAPVT LXV.



IN primo capitis aditu Victorem Papam redarguit, quod Tessarescædecatitas perperam damnauerit, cùm vitioso ipse cyclo tum vteretur. Hîc verò nigræ succus loliginis, & χαλκὸν ζῆλα quædam insignis apparet. Quid enim commeruit Victor, aut cur reprehendendus in eo, quòd Iudaicè Pascha celebrari vetuit? Primùm enim cyclum nullum idoneum habuisse Victorem, diuinando duntaxat asserit, non certa authoritate comperit. Neque enim scire potest ecquid Victor, ac Romani tùm cyclum aliquem emendatiorem vsurpauerint, vtpute Enneadecaëteridem; aut vt Octaëteridem, vel Heccædecaëteridem obseruarint; vnde illi constat Tessarescædecatitas, aut etiam Iudæos meliori annorum orbe vsos esse? Nam quod de Calippico

cyclo, aut Periodo suspicatur, istud omne commentitium esse sæpiùs ostendimus. A
Quare nihil erat cur Victorem Pontificem accusaret, eique recutitos illos anteferret, quos tam exactam Periodum illis habuisse temporibus figmentum est Scaligeri toties nostra disputatione conuictum. Siquidem è contrario certum est prauissimam apud illos celebrandi Paschatis rationem extitisse; cùm ante Æquinoctium, ac duodecimo mense peragerent; quòd eorum Nisan pristinos, & à maioribus constitutos limites anteuerteret, vti Iudæis obiicit Constantinus in Epistola. Quocirca minimè audiendus Scaliger, imo verò impietatis damnandus, qui Iudæos, quos à sanctissimis Patribus, & Conciliis hoc vno nomine liquet damnatos ac repudiatos esse, quòd Pascha perperam, & aduersus legis authoritatem indicerent, verpos, inquam, illos toties prædicat, & accuratum eorum Pascha fuisse defendit. Hoc enim non probauit vnquam, sed tanquam certum, miniméque dubium, sine vlla probatione sumpsit, Iudæos Calippicam, vel accuratiorem etiam periodum asciuisse: quod funditus in superioribus est euersum. Ac si coniecturis, & diuinationibus res agitur, dici hoc à nobis potest, Romanos à beato Petro certam aliquam Periodum edoctos, qua Paschalia tempora dispensarent. B Quod si Iudæos Calippicam illam Periodum seruasse concedimus, eandem & ab Apostolis Romanos accepisse pugnabimus; neque vt hoc asseueremus, Scaligerianarum rationum momentis vllis redargui, conuincique possumus.

Verùm esto: nondum Victori, Romanisque Solis, ac Lunæ ratio constiterit, quam Iudæi, ac Tessarescædecatitæ tenuerint, taménne Victor accusandus fuit, qui non alium Asianis cyclum præscriberet, sed in illo ipso, quo vtebantur, Cyclo legitimum, Christianumque Pascha, non Iudaicum, obseruari iuberet? Quid habet, quod admiretur, reprehendatque Scaliger? Vtrumnam satius fuit xiv Luna ante Æquinoctium, Pascha Iudæorum ritu ab Asianis peragi, an cum reliquo terrarum orbe consentire, eamque retinere consuetudinem, quam Nicænum deinde Concilium approbauit? Atqui vnum illud vetuerat Pontifex, vti ne Asiani Iudæos imitari vellent, ac quarta decima Luna celebrare. Quod interdictum nemo iure possit arguere.

II. Quòd verò quartamdecimam à Victorio nominari plenilunium in fine concludit, non rectè colligit. C Etenim Victorius hoc solum dixit; si Sabbato plenilunium contigerit; nempe exeunte, veluti post occasum Solis, cùm adhuc Sabbatum perseuerat vsque ad mediam noctem. nam ea est decima quarta Paschalis. Illud præterea falsum est, Neomenias Christianorum per se, & ex instituto ἀπὸ τῆς φάσεως duci; verum est κατὰ συμβεβηκός, & ob προήγησιν lunarem, quæ Dionysij ætate pene vnius diei contigerat. Nos de altero Scaligeriani errore, quo terminum Paschalem plenilunium esse credidit, agemus lib. v.

De Periodis Paschalibus Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, Dionysij Exigui. Scaligeri doctrina.

CAPVT LXVI.

I. NICÆNVM Concilium Paschalem xiv eam statuit, quæ Æquinoctium proximè sequeretur, quod tunc deprehendebatur xxi Martij. D
Postea primus omnium Cyrillus Alexandrinus excogitata Periodo xcv annorum rationem feriarum cum terminorum Paschalium orbe constituit, ex anno Christi ccclxxx, anno Diocletiani xcviii iam anno superiore cœpto, Syagrio, & Eucherio Coss. Sed eam rursus castigauit Theophilus eiusdem vrbis Antistes, sumpto initio ab anno Christi ccccxxxviii, Diocletiani cliii. Sed Florentius Vvigorniensis ait Theophilum orsum Periodum suam anno Diocletiani cliii, Christi ccclxxx; Cyrillum autē anno Christi ccccxxxvii. Nos melioribus authoribus Dionysio, & Gennadio contrarium secuti sumus; quorum alter ait eam Periodum inire ab anno Christi ccclxxx, id est Diocletiani cliii. Alter verò ait Theophilum eam obtulisse Theodosio Iuniori. Id verò planè conuenit anno Christi ccclxxx. Sed ea periodus vitiosa.

A Postea Victorinus, siue Victorius cyclum instituit annorum DXXXII, orsus à Kalend. Ian. anni eius, in quem Baptismum Christi contulit XV, Tiberij, Geminis duobus Coss. Deinde Victor Capuanus Victorini Periodum emendauit, anno Christi DL, qui erat IX post consulatum Basilij, Indict. XIII, cùm Pascha VIII Kalend. Maias esset. Scripsit ergo post tempora Iustiniani, & post Dionysium. Dionysius porro Victorini Periodum recensuit anno DXXVI, vt indicat in Epistola, quam citat Beda lib. de temp. rat. cap. XL. Cœpit autem à prima Paschali quarta decima, id est ab anno, qui æram antecessit. II.

In illo cyclo dies sunt 6935, & quatuor insuper, qui bisextilibus totidem inculcantur; horæ appendices 18 in fine eximuntur, qui est saltus Lunæ. Cyclus enim ab eo anno incipit, qui habet Lunam primam XXII Martij. Quod nisi horæ illæ succiderentur, Neomenia pessum iret in XXIII Martij. III.

Terminorum porro epochas iam Luna diem vnum ætate Dionysij à Nicæni Concilij temporibus anticipauerat, biduum autem à Christo: id quod ipse Dionysius indicat, cùm alium cyclum lunarem, alium Paschalem instituit. Ad methodum cycli lunaris sæculo Dionysiano conuenientis, tria detrahenda sunt de cyclo Paschali. Continuauit autem Dionysius Periodum istam ad annum 1063. Beda ad annum 1596. IV. B

In illa verò Periodo digerenda multa peccauit; qui in Epistola, quam citat Beda anno DXXV Indict. III, Cyclo decemnouennali XIV scribit Paschalem terminum incidisse in XXIV Martij, cùm in XXIII esset. Deinde in eius cyclo primus annus à Christo habet, vt debet, terminum Paschalem V Aprilis, è regione verò literam Dominicam E. hic est cyclus Solis VIII. Atqui nonus esse debuit, anno verò Christi primo decimus. Rursus primus annus secundæ Periodi est DXXXII Christi; rectè notatur terminus in V April. & lit. Dominicalis B rectè: cur non in priore eodem modo? Sed & ineptè vnitatem adiiciendam præcipit ad methodum cycli. Nam in omni æra primus annus potest primus esse tam cycli Lunæ, quàm Solis. V.

C *Declarantur ex rei veritate Periodi Paschales à citatis authoribus inuenta.*

Caput LXVII.

MVLTIS modis in hoc capite hallucinatur: quæ tamen παροράματα adeo crassa sunt, vt earum pleraque in libri fine correxerit. I.

Illud ante omnia falsissimum est, quartam decimam Paschalem eam esse, quæ proximè post Æquinoctium sequitur. Nam in ipsum etiam Æquinoctium incidit cyclo XVI, vt ex laterculo Terminorum Paschalium, quod subinde proposuit, apparet. Quocirca σφάλμα istud Scaligero condonamus, vt & sequens illud de Theophilo, & Cyrillo, quorum ætates præposterè collocat. Atque vt cætera illius errata deprehendere possimus, & quæ ab illis Cyclorum authoribus instituta sunt sine errore discernere, singulorum inuenta persequar.

Primus post Nicænum Concilium Paschalem cyclum edidit Theophilus anno CCCLXXX. Sed quot annorum cyclum condiderit, id verò quærendum. Paulus Forosempron. lib. V scribit ipsum annorum CCCCXXXVII cyclum instituisse, in quo eadem litera, idemque cyclus lunaris præterquam in anno bisextili concurreret. Componitur autem ex XXIII cyclis lunaribus, & XXV solaribus cum residuis annis XVII. Dies porrò sunt 159614 ¼, qui numerus est septenarius. Sed interueniente bisexto eadem litera non redit. Verùm Cyrillus in Præfatione, quæ est in Sirmondiano codice, testatur Theophilum annorum CCCCXXVIII cyclum suum condidisse; in quo cycli sunt lunares integri XXII, solares XIV cum annis XXVI, dies verò 152674 ½, qui numerus per septem diuisus relinquit 4 ½. Quare ad cyclum Lunæsolarem constituendum inutilis est. Ideo Pauli Forosemproniensis opinionem magis amplector, & à Theophilo cyclum arbitror annis CCCCXXXVII circumscriptum. Ex eo verò centum duntaxat annorum Paschata descripsit Theophilus: quòd in primis testatur Cyrillus in prologo. *Cuius sanctissimis preceptis* D

(videlicet Theodosij Senioris) *obtemperans* CCCXVIII *annorum circulum Paschalem instituit, eiusque clementiæ à primo anno consulatus eius, vsque ad centum calculans, quoto Calendarum, vel Iduum, & quota Luna Pascha debeat celebrari, subiectis suis literis destinauit.* Item S. Leo Papa Epistola LXIV ad Marcianum. *Sed sanctæ memoriæ Theophilus Alexandrinæ Ecclesiæ Episcopus, cùm huius obseruationis annos centum numero collegisset, septuagesimo sexto Paschale festum longè aliter, quàm alij decreuerant, tenendum esse constituit, à primo augustæ memoriæ Theodosij senioris consulatu succedentes sibi sacræ obseruantiæ ordines ponens.* Nec non Epistola LXV. *Sanctæ memoriæ Theophilus ad Augustum Theodosium seniorem scribens, per centum annos à primo prædicti principis consulatu digessit ordinem diei festi, cuius instructionis septuagesimus quartus nunc annus euoluitur Opilione consule.* Proterius item Epistola ad Leonem *Centenalem cursum Theophili* vocat, vt & Dionysius Exiguus Epist. ad Petronium. Idem Marianus Scotus, ac Sigebertus memoriæ prodiderũt. Cœpit igitur Theophili cyclus ab anno Christi CCCLXXX, quo Gratianus V ac Theodosius Coss. fuerunt, aureo numero I. cuius septuagesimus quartus annus, vt ait S. Leo, cadit in annum CCCCLIII, Vincomalo, & Opilione Coss. Verùm quod cyclus iste longior esset, à Cyrillo breuiatus est, B
& ad XCV annos redactus. quod Cyrillus ipse docet in prologo. *Et ne fortè*, inquit, *quadringentorum XVIII annorum infinita congeries, aut fastidium cognoscendi, aut pigritiam describendi quibusdam afferret, in nonaginta quinque annos eundem circulum breuiaui.* Dionysius quoque Epist. II. *Quia verò S. Cyrillus primum Cyclum ab anno Diocletiani CLIII cœpit, & vltimum in CCXLVII terminauit.* &c. Isidorus insuper lib. VI Orig. cap. XVII Cyclum magnum ex Enneadecaëteridibus constantem quatuor Cyrillo authore describit. Postremo Marianus Scotus ad annum CCCCXXXVIII, & Sigebertus ad annum CCCCXXXVII de Cyrillo Cyclorum authore testes accedunt. Porro in descriptione Cycli Cyrilli apud Isidorum menda quamplurima sunt in diebus Paschatum, vt ex illorum comparatione cum Dionysij ac Bedæ Cyclis potes animaduertere. Quinetiam caput illîc Cyclorum ab anno illo deducitur, qui Natalem Christi vulgarem continet, nempe Periodi Iul. 4713, cyclo Solis IX, Lunæ I. Vnde primus annus bisextilis est, literis præditus DC, & ita deinceps.

Extra controuersiam igitur est Cyrillum cycli magni, qui ex quinque decemnouennalibus componitur, inuentorem esse, non Theophilum; qui quidem maiore illo Theophili cyclo deterior est, & ad feriarum ἀποκατάστασιν, quod in cyclis C
iisce maioribus imprimis quæritur, minus idoneus. Dionysius Exiguus in Epistola ad Petronium Cyrilliani cycli labem in eo consistere scribit, quod intercurrente bisexto Pascha Dominicum cum sua Luna non eodem modo recurrit. Quod hac ratione declaratur. Anni Iuliani XCV dies colligunt 34698, horas 18. Est autem septenarius numerus 34699. Quare post XCV annos non redeunt feriæ, nisi bisextus præcipitetur, & sex horæ reliquæ ad complendum diem accedant. Sic in cyclis duobus, siue annis CXC, dies sunt 69367, horæ 12. Atqui ne is quidem septenarius est: desunt enim horæ duodecim. proinde deterior est, vti diximus, Theophili cyclo, in quo minus reliqui est de horarum ratiocinio. Neuter verò feriarum ἀποκατάστασιν exhibet, quæ in solo cyclo annorum DXXXII reperitur; quo euoluto Nouilunia ad easdem non modò ferias redeunt, sed etiam eodem tenore pertexuntur. Exempli caussa: anno DXXXII Christi cœpit cyclus Dionysianus totidem annorum, aureo numero I. Nouilunium iniit Ianuarii XXIII ex opinione Dionysii, feria VI. anno sequente Nouilunium cyclo secundo cœpit Ianuarii D
XII, feria IV. Anno DXXXIV Nouilunium cœpit Ianuarij I, feria I, & ita deinceps. Similiter anno Christi MLXIV Nouilunia ad eosdem dies, & ferias recurrunt; vt & annis sequentibus, iisdem videlicet Solis ac Lunæ redeuntibus cyclis, ex Dionysij, & illius sæculi πρόληψιν, quod πρόγνωσιν ignorauit. At in Cyrilli cyclo annorum nonaginta quinque non idem euenit. Nam bisextili anno interueniente series interrumpitur. Quare quatuor continui cycli ab eâdem feriâ ineunt, eademque Dominicali litera; nisi quod annus primus cycli IV hanc ipsam literam post Februarium duntaxat recuperat. Anno Christi 437 cœpit primus cyclus Cyrilli, cyclo Solis XXVI, lit. C. Anno 532 iniit secundus cyclus Cyrilli, cycli solaris anno IX, litera D C. Anno 627 iniit tertius cyclus solaris cycli anno XX, lit. D. Anno 722 iniit quartus cyclus Solis cyclo III, litera D. Anno 912 iniit sextus cyclo Solis XXV, litera E D. quod ex hoc Diagrammate liquet.

A

Cycli Cyrilli.	Anni Christ.	Cyclus Solis.	Litera Domin.
1	437	XXVI	C
2	532	IX	DC
3	627	XX	D
4	722	III	D
5	817	XIV	D
6	912	XXV	ED
7	1007	VIII	E
8	1102	XIX	E
9	1197	II	E
10	1292	XIII	FE
11	1387	XXIV	F
12	1482	VII	F
13	1577	XVIII	F
14	1672	I	GF

Vides in hoc laterculo descriptos Cyrilli cyclos quatuordecim, quorum primus cœpit anno Christi 437, in quibus eadem litera continuatur ad cyclos quatuor: & à bisextilibus duntaxat series interrumpitur; quibus annis eadem litera repetitur post XXIV Februarij. Ob id damnatus à posterioribus iste cyclus, atque alius commodior institutus annorum DXXXII, ducto scilicet cyclo Lunæ decemnouennali in cyclum Solis annorum XXVIII. Huius author primus fuit Victorius Aquitanus, de quo Marianus Scotus ad annum CCCCLXIII. *Victorius iubente Papa Hilario scripsit Paschalem circulum 532 annorum.* Gennadius insuper idem testatur. *Itaut*, inquit, *à quingentesimo tricesimo tert.o anno reincipiat Paschalis solennitas eodem mense, & die, eademque Luna, qua primo Passionis, ac Resurrectionis Dominicæ anno facta est.* Accedit & Sigebertus ad annum CCCCLXII. In Annalibus Ecclesiasticis ad annum CCCCLXIII notatum est, hoc ipso anno, qui est Hilarij Papæ III, Impp. Leonis VII, & Seueri III, Victorium iussu Hilarij Papæ scripsisse cyclum vsque ad annum DXXXII. Sed quod ab authoribus scriptum est, cyclum illum à Victorio perductum vsque ad annos DXXXII, non eum sensum habet, vsque ad hunc annum à natali Christi cyclum esse deductum; itaut LXXII duntaxat annos complexus sit, à CCCCLXIII ad DXXXII. sed illud asserunt, cyclum istum annis DXXXII cõstare. Quem quidem non ab anno ipso Incarnationis, sed à Passione Domini Victorius deduxerat. In vet. cod. manuscripto Sirmondi, in quo Victorij cyclus ille describitur, adnotatum erat, Christum ex opinione Sulpitij natum Sabino, & Ruffino Coss. (est hic annus Iulianus XLII) passum autem Rufo, & Rebellio Coss. Geminis; quibus crucifixus est VIII Kal. Aprilis. interuallum anni XXXI, & menses tres. Ita vetus codex. Consulatus Geminorum congruit anno Christi XXIX, Iuliano LXXIV. ita
C XXXII ætatis ineunte passus est Christus.

In eodem codice Victorij Fasti per annos expansos descripti erant: sed deerat initium. Ad Olympiadem autem CXCIV, eiusque annum tertium adscriptus erat Augusti XLI, Vrbis conditæ DCCLII. *Natiuitas D. N. Iesu Christi secundum carnem* VIII *Kalend. Ian. Olymp.* CXCIV, *anno III.* Sed & Indictio I erat adscripta. Porro Christi prædicatio adnotata ad annum eius XXX, Indict. I, Passio ad Conss. Ruffum & Rubellium, post annum eius XXXII, ac deinceps ab anno Passionis anni cycli pertexuntur, cum quartisdecimis & Paschalibus Dominicis. Sed interpolatos fuisse fastos illos arbitramur, & ad Dionysij mentem castigatos. Nam Paschales Dominicæ nequaquam ad Victorij methodum exactæ sunt.

Præterea illud in eodem codice legebatur: sub Leone minore, & maiore conscripsisse Victorium, anno IV regni eorum; Leonem & Maiorianum intelligit, quorum annus quartus conuenit Christi CCCCLX, Leonis Papæ anno XXI, cum Hilarus inierit anno sequenti. Epistola quidem Hilari ad Victorium docet ab ipso nondum ad pontificatum prouecto fuisse scriptam, quæ in eodem codice Sir-
D mondiano extat. *Dilectissimo, honorabili, sancto fratri Victorio Hilarus Episcopus Archidiaconus vrbis Romæ.* Verùm sequens epistola Victorij, siue prologus eidem iam Papæ est inscriptus. *Domino verè sancto, & venerabili in Christo Papæ Hilaro Vrbis Romæ Episcopo Victorius.* Ita videri possit mandatum cycli condendi negotium ab Hilaro, antequam Pontifex fieret: missum autem fuisse cyclum à Victorio, postquam idem ille Pontificatum est adeptus.

Meminit Victorij Greg. Turon. lib. 1. in Præfat.

Tandem Dionysius Exiguus anno Christi DXXV cyclum Paschalem instaurauit; & quidem duplicem. Nam & XCV annorum cyclum ad fulciendam Cyrilli Enneneconta pentaëteridem instituit, & alium præterea DXXXII annorum. De priori testatur ipsemet in Epistola II ad Petronium, his verbis. *Nonaginta autem quinque annorum cyclum studio quo valuimus expedire contendimus, vltimum eiusdem beati Cyrilli, id est quintum circulum; quod sex adhuc ex eo anni supererant; & in nostro hoc opere præferentes, ac deinde quinque alios, iuxta normam eiusdem Pontificis, imò potiùs sæpe dicti*

Nicæni Concilij, nos ordinasse profitemur. Quia verò sanctus Cyrillus primum cyclum ab anno Diocletiani CLIII *cæpit, & vltimum in* CCXLVIII *terminauit, nos à* CCXLVIII *anno eiusdem tyranni potiùs quàm principis inchoantes noluimus circulis nostris memoriam impij, & persecutoris innectere; sed magis elegimus ab Incarnatione Domini nostri Iesu Christi annorum tempora prænotare, quatenus exordium spei nostræ notius nobis existeret, & caussa reparationis humanæ, id est Passio Redemptoris nostri euidentiùs eluceret.* A
Mox subiicit: *Circulum istum* XCV *annorum non per omnia positam tenere firmitatem; sed interuenientibus bisextis variari. sed hi qui ordine fixo per omnia decurrunt tempora mobilium casuum* (forsitan casum) *sua stabili circuitione, sine vlla possunt difficultate dirigere. Et ideo post expletionem* XCV *annorum cùm harum rerum diligens ad exordium redire voluerit, non ad quintum cyclum sancti Cyrilli; quem nobis necessariò præposuimus; sed ad nostrum primum vigilanter excurrat, & ordine, quo diximus, per eos, qui firmum cursum retinent, eorum progressum, qui videntur titubare, sustentet.* Hæc Dionysius. quæ quidem vt intelligas, scire debes, Dionysium anno Christi DXXVI cyclum suum condidisse, anno Diocletiani CCLII, si à Kalend. Ian. anni CCLXXXV primus inierit, anno cycli Cyrilli XC. Vnde sex adhuc anni supererant, hoc est nonagesimus ipse cum aliis V, quibus additis, Cyrilli cyclus expletur anno Christi DXXXI, qui est Diocletiani CCXLVII, si nimirum Diocletiani primus à Kalend. Ian. anni CCLXXXV ineat, vti dictum est. Igitur Dionysius cyclum totidem annorum Cyrilli cyclo subiiciens, quintum cyclum decemnouennalem Cyrilli suo priori præscripsit. Itaque cyclum annorum XCV condidit; quo finito redire iubet, non ad Cyrilli quintum decẽnouęnnalem, sed ad suum primum. Atque vt opinor, Cyrilli similem, hoc est annorum XCV cyclum, cùm Victorij cyclo annorum DXXXII coniunxit. designauit enim in cyclo maiore Ennenecontapentaëteridas, idque adeo verbis iisce significasse videtur. Sed hi, qui ordine fixo per omnia decurrunt tempora, mobilium casuum sua stabili circuitione sine vlla possunt difficultate dirigere. Nam fluxum, & nutantem cyclum annorum XCV per alterum maiorem, & stabilem corrigendum esse docet. Eodem pertinet, quod in præfatione ad cyclos Dionysij, ac Bedæ anonymus quidam adnotauit: cyclum Dionysij maiorem ad annos XCV, siue quinque Cyrilli cyclos adiicere Enneadecaëteridas XXIII. Qui tamen Dionysij verba non satis explicat; dum illum præcipere scribit, vt finita quinta Cyrilli Enneacaëteride, *& peractis* VI *annis, qui supererant, eosdem sobrius lector non repetat, sed ad suum primum cyclum recurrat.* Etenim post expletos XCV annos Cyrilli, non ad sex illos residuos vetat recurrere, sed ad quinti ipsius initium, quem cyclis suis præfixerat. Proinde Dionysius in cyclo Victorij reformando cyclos Cyrilli pariter adnotarat; cùm maior ille, qui annis constat DXXXII, minoris & Cyrilliani canon esset, cuius beneficio alterius errata castigarentur. B C

De hoc cyclo agit author l. de mirab. SS.l.2. c.4

De hoc postremo, & Dionysiano cyclo, ac methodo eius vniuersa, quam ad Gregorianam vsque castigationem obseruauit Ecclesia, copiosiùs libro VI disputabitur; vbi computi Paschalis elementa, ac principia λογικῶς tradentur. Nunc grauissima in eo Scaligeri errata perstringenda sunt.

De Paschalibus Theophili, Cyrilli, Dionysij, & cæterorum methodis, déque aliorum super iis erratis. D

CAPVT LXVIII.

Pag. 152. & 153.



CVM Theophilo Cyrillum antiquiorem per hallucinationem fecisset Scaliger, id quidem in fine operis vtcumque castigauit: sed nec omnia retractauit, in quibus peccauerat, & in illis ipsis, de quibus admonuit, emendandis vitiis noua commisit. Theophilum ab anno Christi CCCLXXX cyclum suum iniisse Gratiano V, & Theodosio Coss. paulò antè demonstrauimus. In quo lapsus est Scaliger, qui Syagrium & Eucherium Coss. anni CCCLXXXI superiori illi tribuit. Idem porro in calce operis, vbi errata corrigit, hallucinationis suæ, qua Theophilo Cyrillum anteposuerat, causam veteres in authores confert, *qui hæc omnia perturbationis plena producunt.* Sed nullam omninò culpam veteres illi sustinent, qui in eo egregiè consentiunt;

non

A non solùm Theophilum Cyrillo tempore fuisse superiorem, quod vel puer ino-runt: sed etiam illum ab anno Christi CCCLXXX, hunc à CCCCXXXVI cyclum inchoasse Paschalem.

Errata verò Scaligeri reliqua, nec ab eo retractata, sed constantius asseuerata, sunt eiusmodi. Primùm quòd Theophilum Alexandrinum Episcopum instituisse putat Periodum annorum XCV: quod & Caluisius in Chronologia posuit. Hoc autem vel Cyrillus ipse confutat, qui se longiorem auunculi sui Periodum in XCV annorum spatia contraxisse testatur. Neque authorem extare arbitror vllum, qui XCV annorum cyclum à Theophilo institutum esse scripserit, præter Gennadium, qui tamen non à Theophilo repertum, sed à Concilio Nicæno constitutum, ab illo verò additis quibusdam festiuitatis rationibus, & expositionibus auctum refert his verbis. *Paschalem etiam recursum, quem magna apud Nicæam Synodus post nonagin a & quinque annos agi in tempore, & die, & Luna secundum statum suum inuenerat, additis quibusdam ipsius festiuitatis rationibus, Theodosio principi obtulit.* Sed falsus est haud dubiè Gennadius, & frustra miratur Scaliger, Leonem Papam in epist. ad Marcianũ Periodũ à Theophilo non annis XCV, sed centum definitam scribere; vt propterea centenariam illam Periodum appellet. *Sigebertus quoque*, ait, *hunc authorem secutus ridicula de hac Periodo scribit.* Vtcumque de Sigeberto sese res habet, palam est authorem, quem ille secutus est, Leonem rectè, veréque scripsisse. Nam Leo nusquã *centenariam periodum* vocat: sed *centenariam annorum rationem*, vel *centenariam supputationem*. Nimirum, quod centum annos è tota sua Periodo, velut in specimen obtulisset, in quibus Paschata delinearat; non quod Periodum vllam centũ annis præcisè circumscripserit. Sigebertus porro dum ita scribit ad annum CCCLXXXII, *Theophilus Alexandriæ Episcopus cyclum de obseruatione Paschæ per centum annos digestum, quem laterculum vocauit, ab hoc anno inchoauit, hoc est à primo consulatu Theodosij*, ad eandẽ sententiam trahi potest, vt cyclum per centum annos digesserit, hoc est centum in annos duntaxat Paschata designarit. Quod si aliud Sigebertus in animo habuit; si centum annis definitum à Theophilo cyclum vllum putauit, plurimum hallucinatus est; vt & Marianus ita scribens ad annum CCCLXXXII. *Theophilus Alexandriæ Episcopus computum centum annorum cursu Theodosio filio Gratiani dedicauit.*

Pag. 741. (margin, beside "Errata verò Scaligeri…")

B (margin, beside "quibusdam ipsius festiuitatis…")

C (margin, beside "centum annis definitum…")

Aliud Scaligeri peccatum: Theophilum scribit cyclum suum ab anno primo Diocletiani accepisse, cuius annus vltimus erat Christi CCCLXXIX, quo Cõsul fuit Ausonius. Hoc falsum est. Nec enim aliunde, quàm ab anno CCCLXXX, siue primo Theodosij consulatu est exorsus, non quidem nonaginta quinque annorum Periodum, de qua nunquam ille cogitauit; sed quadringentorum triginta septem.

In Dionysiano verò cyclo longè etiam fœdiora Scaliger cõmisit, quorũ illud palmare: epochas terminorum Paschalium vnum iam diem à Nicæno Concilio anticipatas esse, biduum autem à Christo ad Dionysij tempus; inde constare dicit, quod Dionysius alium cyclum Paschalem, alium lunarem instituere est conatus. *Nam ad methodum cycli lunaris sæculo Dionysii conuenientis tria detrahenda sunt de cyclo Paschali.* Idem & lib. V repetit. Ibi enim duplici illo cyclo traductam ait Christianorum inscitiam, qui ad Lunæ rationes Paschatis celebritatem exigentes, alium tamen cyclum Lunæ, alium Paschatis instituebant. Denique in Isagogicis Can. lib. III, pag. 176, idipsum repetit de cyclo duplici ob id reperto, quod vno die nouilunia anticipassent. Hîc ego vtrum magis admirer dubito, tantã in hoc homine rerum illarum, de quibus disputare voluit, inscitiam, an confidentiam in Christianis omnibus accusandis. Nam si quid cyclus Paschalis, quid lunaris, quisue illorum vsus olim esset, vel minimum intellexisset, nunquam tam absurda, & apertè falsa scriptis suis proderet. Quid est enim alienius, quàm causam vtriusque illius instituendi cycli ad lunarem antegressionem referre? Quasi vt nulla foret Lunæ προηγήσεως, non duo illi cycli Romano in Kalendario locum habuerint. Atqui cùm bidui duntaxat à Christo ad Dionysij Exigui tempus; à Nicæno verò Concilio vnius nec integræ diei lunaris anticipatio conflata fuerit, duo ad summum detrahenda fuerunt de cyclo decemnouennali Paschali, vt lunaris haberetur ad Christi tempus accommodatus; si propterea dierum illa subductio fit, quod Neomeniæ sedes suas anteuerterint. Imò verò vnus tantummodo dies detrahendus erat; quandoquidem cyclus Paschalis ad Nicæna tempora, & eorum lunares motus directus fuit.

Pag. 155. (margin, beside "In Dionysiano verò cyclo…")

Pag. 34. (margin, beside "norum inscitiam…")

D (margin, beside "lib. III, pag. 176…")

At Dionysius tria detrahi iubet. Non igitur illa causa fuit cycli duplicis, quod Luna sedes suas anteuertisset. Præterea cycli lunaris duplex est ratio. Primùm enim sic à nobis spectatur, quatenus à Latinis Iudæorum imitatoribus obseruatus fuit; de quibus suprà disseruimus: cùm ab Alexandrinorum numeris aureis triduo numeri Latinorum aurei distarent: quorum è secta centum triginta circiter post Nicænam Synodum annis Victorinus extitit, qui Latinorum lunarem illum cyclum perpoliuit. At hoc pacto Scaligeriana se hallucinatio manifestè prodit. Victorini quippe methodus, & Latinorum ante Victorinum omnium, Nicæno etiam ipso sæculo, tria de Nicæno, siue Paschali cyclo detrahebat, vt cyclus haberetur ille, quē lunarem appellabant; nec vllum tempus vnquam extitit, quo non ternario Alexandrini numeri Latinos excederent. Secundò lunaris iste cyclus ita cōsideratur, quatenus vsu illius, quod ad Paschale negotium attinet, sublato, (postquam scilicet cōsensu Ecclesiarum omnium decemnouennalis Alexandrinorum cyclus admissus est) τεχνικῶς nihilominus, ac methodi gratia ad ætatem Lunæ per epactas eius proprias inuestigandam, à Cōputistis est adhibitus. Sic enim à Dionysio, Beda, aliisque cum Paschali comparatur. Cuius illi quidem vsum ad Lunæ in Kal. Ian. ætatem inueniendam pertinere dicunt. Etenim cyclo verbi gratia III, epactæ XXII, siue, vt aliis placet, III cum ποσταίᾳ mensis ætatem Lunæ non exhibent, cuiusmodi tum erat, videlicet I, sed XXIII, vel IV. Itaque methodi gratia lunaris cyclus vsurpabitur. Deductis tribus de aureo numero III, fit numerus cycli lunaris XIX, cuius epactæ ad hoc negotium erunt nullæ, quæ cum Kal. Ian. dant Lunam primam. Hæc ipsa methodus tam Nicæno tempore, quàm Victorini, Dionysij, Bedæ, nostróque adeo sæculo adhiberi debuit; si pristinum illum cyclum retinere vellemus; &, vt vno verbo dicam, quemcumq; in diem primi mensis numerū tuum Neomenię indicem contuleris cyclo primo decemnouennali, nisi in Kal. ipsis colloces, nunquam efficies, vt præter epactas, quę aureo numero colliguntur, non alię necessariæ sint; quæ detractis vnitatibus aliquot, ex eodem illo aureo numero formentur in eum finem, vt cum diebus primi mensis coniunctæ Neomeniam ostendant. Verùm de his vberius libro sexto. Nunc illud animaduertendum, quàm imperitè lunarem προήγησιν duplicis illius cycli causam esse putet Scaliger; cùm citra προήγησιν quocumq; tempore distincti esse debuerint, vt ostensum est. Sic insulsissima est Christianorū veterum illa reprehensio, quòd cùm in Paschatis ratione lunares ψηφισμοὺς sequi se profiterentur, tamen alium Lunæ cyclum, alium Paschalē constituerent. Neque enim illud animaduertit, cyclum illum, qui Paschalis appellatur, non minùs ad Lunæ motus accommodatum fuisse, quàm qui lunaris dictus est. Nam vterque Neomenias indicabat. sed quoniam epactę, quæ ex Paschalis cycli numeris existunt, ætatem Lunæ cum ποσταίᾳ mensis, & ordinariis regularibus non exhibebant; id autem cycli posterioris epactæ postulabant, ideo lunaris hic, ille Paschalis κατ' διαστολὴν nominatur. Huius autem varietatis caussa omnis est diuersum anni Romani, & Alexandrini principium. Nam ab Alexandrinis Paschalem methodū, atque cyclum Romani mutuati sunt. Alexandrini porro, quod eorum aureus numerus primus anni ciuilis initio propemodū responderet, & epactæ ex numeris formatæ complementis in eodem primo mense suis apponerentur, vnicum cycli genus habuerunt. Quod si Romani aureum numerum I Kal. ipsis Ian. inscribere voluissent, quemadmodum in Iulij Cęsaris Kalendario fit, perinde vnū, atque simplex cycli genus instituissent. sed ea res, cùm de cyclis istis agetur, libro sexto declarabitur. Ibidem & alius error Scaligeri patebit, qui horas XVIII appendices in fine Enneadecaëteridos putat esse saltum Lunæ. Nunc quæ priuatim in Dionysij cyclo decemnouennali castigauit examinanda sunt.

Pag. 155.

De Dionysij Exigui cyclo.

Nam cùm multa in hac cycli nouemdecennalis methodo à Scaligero reprehensa sunt, tum præcipua quatuor. Primum illud est, quod anno Christi DXXXV, Indict. III, terminum Paschalem incidisse dixerit in XXIV Martij, cùm tamen esset in XXIII. Dicit enim nono Kal. April. cùm verè fuerit X Kal. Sed in eo castigando valdè Scaliger hallucinatur. quippe Dionysius cyclos, aureósque numeros Nicænos penitus obseruauit, neque lunarem antecessionem agnouit. Cyclo verò XIV, aureo numero XIII, decima quarta Paschalis in XXIV Martij cadit; cùm Neomenia sit Martij XI, quo die perpetuò est affixa; tametsi Dionysij tēpore nouilunium ad X

A Martij transitũ fecisset. Alterum reprehẽsionis caput, quòd anno primo tam cycli decemnouẽnalis, quàm Periodi totius literam Dominicalẽ tribuerit E, hoc est cyclũ Solis x, cùm huic anno cyclus IX competat, litera verò D C. Verùm olim istud à Beda castigatum est; & nos Dionysianæ hallucinationis causam nonnullam in Epiphanianis Animaduersionibus attulimus: videlicet quod cùm initio primum annum Natiuitatis, & Incarnationis eo anno constituisset, quo annus III Olymp. CXCIV cœpit, Per. Iul. 4712, cyclo IX, postea per imprudentiam ad annum Olympiadis IV, Periodi Iulianæ 4713 delapsus est. Tertiò à Scaligero notatur quod ineptè vnitatem adiiciendã præcipiat ad methodũ cycli. Nam in æra omni primus annus potest esse primus cycli. Quis tam absurdam reprehensionem audire sine risu possit? Dionysius enim aureum numerum I, quem ab Alexandrinis acceperat, retinere volens, eundem necessariò in anno æræ suæ DXXXII, & in CCCXIII, & in CCLXXXV collocauit, adeoque in anno Iulianæ Periodi 4713. Quare cùm incarnatum Christum sibi persuasisset anno 4714, & ab Incarnatione Christianam æram auspicari vellet, non potuit ab aureo numero I illam inchoare, sed à II. Ideo B ad methodum cycli vnitatem iubet ad æram adiicere. Nam aliud est æra Dionysiana, aliud cyclus. Vtriusque porro non arbitrariam epocham, sed alteram à maioribus acceptam, alterã certis, vt putabat, rationibus adstrictam constituit. Vnde vanissimũ est, quod de cyclorũ ratione, & initio Scaliger opponit, vt satis apparet.

Postremum illud, quod de æra Christiana vno anno mutilata à Dionysio proponit, alibi pluribus enucleabitur, vti iam ad Epiphanium fecimus. Ostendimus autem falsam esse Scaligeri ratiocinationem de biennio, quod æræ communi deesse suspicatur, & quæ ad illud affirmandum argumenta protulit, ea nihil prorsus efficere; quàm quidam disputationem postmodum instaurabimus.

Superest Dionysij error alius, quem non animaduertit Scaliger, nos autem in eius laterculo deprehendimus, & erat profectò minimè prætermittendus. Huius verò nos postea meminerimus, cùm de Lunæ saltu agemus. nimirum quod anno cycli decemnouennalis primo, qui aureum habet numerum XIX, decimam quintam Lunam cadere scribit in XV Kal. Maias, hoc est Aprilis XVII. At verò cyclo C decemnouennali decimo nono, & vltimo, qui aureum numerum obtinet XVIII, decimam quartam Paschalem statuit eundem illum diem XVII Aprilis. Ex quo sequitur annum primum cycli ab vltima die cycli XIX inchoari, & vnam, eandémque diem diuersis annis attribui. Hoc verò de industria factum est à Dionysio; sed errore ioculari, vt ibidem ostendetur.

De magno anno Democriti.

Capvt LXIX.

SCribit Censorinus Democritum annum instituisse magnum ex LXXXII annis constantem, in quo sunt menses intercalares XXVIII. Igitur sine dubio existimauit annum lunarem esse dierum CCCLV, vt multi D alij veterum; itaut ex eorum sententia vna syzygia sit dierum 29, horarum 14, vt & Romanis visum est. Annus igitur Democriti solaris fuit merus annus Iulianus 365 $\frac{1}{4}$, qui dies per 82 multiplicati fiunt 29950, horæ 12. Porro syzygiæ plenæ 28, hoc est dies 840, de 29950 deducti relinquunt 29110; qui per 82 diuisi dant præcisè dies 355. Sed illas 12 horas insuper habuit Democritus. Scaliger p. 160.

Verùm cùm apud Censorinum nihil expressum sit de solaris anni magnitudine, quam Democritus constituit, non potest explorata esse syzygiarum, annorumque quantitas; nec aliter quàm diuinando definiri potest. Etenim vnde tandem concludit Scaliger, annum solarem à Democrito dierum 365 $\frac{1}{4}$, spatio circumscriptum, aut lunarem 355. Quid si ego dixerim non amplius quàm 365 dies solari anno à Democrito tributos; itaut dies in annis 82 fuerint 29930, syzygiæ singulæ dierum fuerint 29, 13, 48′, 8″ $\frac{136}{253}$, annus lunaris 354, 21; 37′; 42″ $\frac{114}{253}$? Ad hæc si annis 82 dies imputentur 29950, horæ 12, & syzygiæ 1012, lunares anni superabunt dies 355. Quippe si dies tantùm essent 29950, singulæ syzygiæ diebus constarent 29, 14, 16′, 36″ $\frac{4}{253}$ annus lunaris 355, 3, 18′, 12″ $\frac{56}{253}$. Quamobrem vaticinatur Scaliger, dum lunares an-

númque solarem. Quod non perinde, vt in Philolai, & Oenopidæ Chij annis obtinere potest; in quibus solarium annorum modus ab illis taxatus apud Censorinum disertè concipitur. Ac profectò in magnis illis texendis annorum orbibus fieri potest, vt eorum conditores minimè arbitrati sint, iis ipsis vertentibus vtriusque sideris ἀποκατάστασιν fieri; sed nonnihil deesse, ac superare de amborum ratiociniis; cui προσθαφαιρέσει medendum foret; vt de Græcorum Octaëteride suprà ex Gemino didicimus. Quare certi nihil de lunari, ac solari anno Democriteo ex Censorino potest colligi. A

De cyclo lunari Saxonum, & Gallorum veterum.

Capvt LXX.



V Æ de Saxonum anno prodidit, ea ex Beda transtulit lib. de Temp. rat. cap. xiii. in quibus quod de suo Scaliger addit, vel falsum est, vel incertum. Veluti quod ante Romanos, aut citra Iuliani anni scientiam putat illos eundem anni modum definire potuisse. Atqui non dubium est ex Romanorum consuetudine Germanos illos Iuliani anni quantitatem perdoctos fuisse potiùs, quàm ex Oceani æstibus obseruasse: quod nequaquam Beda docuit. Id enim Scaligeri commentum est. B

Quod ad Gallos attinet, censet idem merè lunaribus, adeóque Arabicis annis vsos esse: quod ex Plinij authoritate concludit. Is lib. xvi de visco. *Petitur*, inquit, *ante omnia sexta Luna, quæ principia mensium, annorumque iis facit, & sæculi post tricesimum annum.* Nulla autem Periodus lunaris xxx annorum finiri potest, nisi cum embolismi ratio non habetur.

Verùm tametsi Galli tricenarium sæculum habuerint, non ideo consequens est, meris lunaribus annis, & Arabicis tempora digessisse, aut embolismis abstinuisse. Primùm quia poterant lunaris anni modum iusto longiorem instituere; aut Solis certè breuiorem; itaut post xxx annos eorum ἀποκατάστασις fieret. Triginta anni ex Enneadecaëteride, & hendecade cōstant. Enneadecaëteridem ad eandē epocham nouilunia reuocare creditum est à veteribus, Hendecaëteris sesquidie ferè nouilunium anticipat. Hoc discrimen vel ignorari à Gallis, vel dissimulari potuit. Ecce tibi post octo annos Græci Solem cum Luna conciliari persuasum habuerant; vnde Octaëterides profectæ. Atqui tantundem ferè post octo annos Luna Solem superat, quantum post xi à Sole superatur. Octo anni solares dies colligunt 2922. Totidem lunares 2923, 12, 41'. Excessus ergo Lunæ supra Solem est diei vnius, horarum 12,41'. Rursus Hendecas Solis est dierum 4017, hor. 18, lunaris 4016, h. 3, 51', 12'', 56'''. differentia vtriusque dies 1, horæ 14, 0', 12'', 56'''. tanto spatio Lunæ ratiocinia ab Sole deficiunt. Apparet igitur facilè barbaris hominibus labem illam obrepere potuisse, vt post xi annos Solem cum Luna paria facere arbitrarētur. Quis autem hoc miratur, cùm videat tanto post Nicænum Concilium tempore, hoc est ætate Bedæ, nonnullos existimasse tam octo solares annos cum totidem lunaribus, quàm vndenos vtriusque sibi inuicem accuratissimè respondere? Nam in lib. de Temp. Rat. c. xliv, Beda sic loquitur. *Verumetiam nunc sunt, qui Solis octo annos totidem annis lunaribus; itemque Solis xi totidem putant annis lunaribus dierum æqualitate componi.* Vt igitur isti, licet octo annos ambo conciliare inter se sidera putarent, nihilominus Hendecadem, quam idem facere censebant, adiunxerant. Ita nemo dubitabit quin Galli veteres idem fecerint in Enneadecaëteride, & Hendecaëteride, aut certè non ante tricenos annos conciliari crediderint, propter certum anni vtriusque modum illorum opinione præscriptum, quem nos ignoramus. Quid si præterea Solis interim rationes neglexerint, aut minore, vel maiore annorum orbe cum Luna in concordiam reduxerint; & tamen interim triginta annorum sæculum esse voluerint, lunarium duntaxat? Quemadmodum Græci, authore ipso Scaligero, tametsi quatuor annis vertentibus scirent Lunam cum Sole minimè componi, hoc ipsum interuallum celebritatibus maximis præstitutum habuerunt; idémque & in octo, aut xvi annis, comperto Periodorum istarum vitio, fecerunt, longioribus expectatis temporum spatiis, vt προσθαφαιρέσει certorum die- C D

A rum annum suum castigarent. Ita sanè Gallos XXX lunares annos credibile est sæculo suo definiisse, etiam seclusa siderum ἀποκαταστάσεως. Denique quis Scaligerum docuit Gallos, etsi Lunam sextam auspicium annorum statuerent, non interim aliud ac solare genus anni ciuili vsu retinuisse; vti nos politicum alium annum, alium Ecclesiasticum; illum solarem, hunc lunarem obseruare consueuimus? Sic & Græci, ex opinione Scaligeri, cùm noua quadam & inter solarem, lunaremque media anni forma ciuiliter vterentur, tamen Tetraëterides singulas ita disponebant, vt à iugo Lunæ omnes ordirentur. Sed has omnes diuinationes & coniecturas missas facio, quæ argumento esse possunt, parum solidum esse quod de Gallis ariolatus est Scaliger; cùm eiusmodi sexcentæ rationes excogitari queant, quibus Pliniani testimonij sententia nihilominus constet.

De veteri anno Romanorum, ac primùm quæ de eo Scaliger explicauit.

B

Capvt LXXI.



Nnvm Romanorum ante ordinationem Iulianam à Numa institutum fuisse mensium XII, cùm Romulus decimestrem constituisset, omnes ferè prisci Romani persuasum habebant; quod & Martius princeps mensium fuisset; & December ab eodem decimus, September septimus numeraretur. Sed potior est Fenestellæ, & Licinij Macri sententia, qui contendunt annum Romanorum statim ab initio XII mensium extitisse, & à Latinis petitum, penes quos ante conditam vrbem totidem mensium fuerit. quod enim lunarem secuti sint Romani, argumento sunt appellationes Nonarum, Kalendarum, & Eiduum. nam ἰδὸς est plenilunium, à quo ad intermenstruum tempus sunt nunc XVI, nunc XV dies. Ab intermenstruo ad Nonas, siue τὴν διχόμηνον, nunc VII, nunc VI: ἀπὸ τῆς διχομηνίας ad πανσέληνον, octo solidi. I.

Præterea cur Romani à media nocte diem ordirentur, nisi Lunam nocturni temporis ducem in dierum ciuilium diuisione sequerentur? Hinc natæ illæ locutiones, A.D. IV Eid. Item Ex A.D. IV. nam dies vulgariter est tempus inter ortum Solis & occasum. locutio autem illa, ante diem, comprehendit tempus inter mediam noctem, & ortum Solis. ergo ante diem nihil est aliud quàm à media nocte ante lucis exortum. quod & Ausonius in epistola ad Paulinum indicat, dum ita loquitur. *Iam prima nox erat ante diem* XIX *Kal. Ian. cùm redditæ sunt mihi literæ tuæ.* II.

C

Non dubium est igitur veterem annum Romanorum lunarem extitisse, cùm esset dierum CCCLV: cuiusmodi qui primus instituit, lunarem facere habebat in animo; cùm tanto post Democritus totidem dierum esse putauerit. Itaque mensis lunaris secundum Democritum, & anni Romani conditorem, fuit dierum 29; 14. Ad eum modum menses dispositi prius erant, vt primus cauus esset; secundus plenus; & ita deinceps, secundum horarum rationem. III.

D

Mensium nomina.	Dies collecti.	Horæ.	Dies mensium priscorum.	Dies mensium Romanorũ.
Martius.	29	14	29	31
Aprilis.	59	4	30	29
Maius.	88	18	29	31
Iunius.	118	8	30	29
Quintilis.	147	22	29	31
Sextilis.	177	12	30	29
September.	207	2	30	29
October.	236	16	29	31
Nouember.	266	6	30	29
December.	295	20	29	29
Ianuarius.	325	10	30	29
Februarius.	355	0	30	28

Hoc modo adhibita ἐξαιρέσεως, Lunam assequebantur. Nam in XXX annis dies XIX detrahebant. Priores columnæ mensium dispositionem continent, cuiusmodi apud Latinos veteres, & Romuli temporibus extitit. Postrema institutam à Numa rationem exhibet. Qui imparis numeri superstitione ductus, omnes pares numeros sustulit. nam semper pro XXIX, posuit XXXI, & pro XXX, XXIX, vsque ad Decembrem; qui cùm esset XXIX dierum, non potuit fieri XXXI, quia plures dierum XXXI fieri non poterant. De Februario necessariò eximendi fuerunt duo, ne annus esset dierum CCCLVII.

Si hoc considerasset Varro, vt debuit, veriora de hoc anno protulisset; nunc intercala- IV.

tionis modum consideremus. Macrobius, & alij eius notæ Scriptores aiunt Romanos à Græcis didicisse modum alternis bienniis intercalandi, nunc XXII, nunc XXIII dies, quia excessus Solis supra Lunam est dierum XI cum quadrante. Sed tam Macrobius, quàm Solinus multùm hac in re mentiti sunt; multùm hallucinati. Quid autem necesse fuit Græcos alternis XXII & XXIII dies intercalare, si annus merè lunaris fuit? Nam si illa intercalatione Solis cursum assequebantur, non potuit esse lunaris. Igitur Romani mensem vnum alternis bienniis XXII & XXIII dierum intercalabant, quem Merkedonium nominabāt. Intercalabant post Terminalia; hoc est XXIII diem Februarij, vt ex Varrone colligitur; qui insuper Merkedonium appellat Februarium. Anno igitur embolimæo ex XIII mensibus is, qui propior erat Martio, dicebatur intercalaris. siquidem verum dicit Varro anno intercalario mensem XII fuisse Februarium, quamuis mutilum, & nunc XXII, nunc XXIII dierum. Asconius Pedianus in illa pro Milone, scribit Pompeium Coss. III creatum V Kal. Martias mense intercalario. Legimus item in veteribus monimentis Scipionem Asiaticum triumphasse mense intercalari pridie Kal. Martias. Cato de verborum significatione testatur mensem intercalarem diebus constare XXVIII.

A … B (margin letters)

V. Ex verbis Varronis cognoscimus, mensem XIII fuisse iustum Februarium XXVIII dierum. Quare non semper Terminalia erant dies XXIII Februarij. Cùm enim Merkedonius erat XXII dierum, tunc Terminalia erant in XXII, & Regifugium semper erant Kal. mensis XIII, vti Terminalia dies vltimus Merkedonij. Author intercalationis Numa, authore Cicerone lib. I. de Legib.

VI. Omnes illæ veteres nationes etsi anno solari non vterentur in tributione temporum ciuilium, tamen annum illum in arcanis obseruabant, & 365 ¼ diebus constare sciebant; vti Græci, qui modum intercalationis ad epocham solstitij temperabant. Quomodo autem solstitij diem tenere potuissent illo numero dierum non obseruato? Sanè & anno Solis dies CCCLXV attribuebant, & quarto quoque anno diem intercalabant post CCCLXV illos dies, & Hierophantæ Athenis, & Romæ Pontifices eodem anno, quo Merkedonius XXIII dierum intercalabatur, ante initium anni primi Olympiadis. Quod enim extra Merkedonios Romani diem intercalarent, testatur Macrobius, qui id ex veteribus asserit. Quod autem Olympiadibus intercalaretur, & ratio postulat ob quadriennium solare; & quia à Græcis id accepisse videntur. Sed Cicero disertè, ac clarè ita expressit, vt dubitandum amplius non sit, lib. XV Epist. ad Atticum, cùm ait: *Et tu etiam scito quo die Olympiadum mysteria.* Nam cùm intercalabatur dies ille, quædam mysteria gerebantur; de quibus etiam libro V & VI. Aliter hæc mysteria vocat Olympia lib. XVI, quæ erant arcana quadriennia à Pontificibus tam Romanis, quàm Atheniensibus obseruari solita, quibus exactis diem intercalabant. C

VII. Romani igitur annum habebant mensium XII dierum XI hor. VI, quæ appendices dies, & horæ cum alteris totidem post biennium intercalabantur. Ex XXII diebus Merkedonius fiebat, horæ verò in alterum biennium reseruatæ sunt: eratque tunc Merkedonius dierum XXIII, vt ex diagrammate quod proposuit, apparet. Hoc modo singulis bienniis biduum accrescit. Quare Merkedonium vnum omittebant; cùm ex illis diebus superfluis legitimus Merkedonij modus conflatus esset. Vndecim biennia dies XXII superfluos producunt. Hic omittitur intercalatio Merkedonij. retinentur horæ XII: quæ in sequenti biennio cum diebus XXII horis XII conficient Merked. XXIII dierum. Itaque post XXII annos omittitur intercalatio. sed iusta cum sole peræquatio non nisi post alteram Periodum XXII annorum existet. D

Ergo Periodus Romana fuit annorum XXII, non vt Liuius indicat XXIV. Scribit enim, *vicesimo quarto quoque anno ad metam eandem Solis, vnde orsi essent, plenis annorum omnium spatiis dies congruere*; quod est absurdum. Nam siue anno XXIV intercaletur, totidem dies supra rationem Solis excrescent: siue omissam anno XXIV intercalationem significet; ne istud quidem rectè. Nam omittendus Merkedonius, qui XXIII nunquam excedat, si XXIV anno prætermittatur, vnus dies superfluus erit, aut duo, si in illum incidat Merkedonius.

A

Scaligerianæ doctrinæ de anno veteri Romano confutatio.

Caput LXXII.

SI quæ à vetustis authoribus de anno Romano prodita sunt sequenda sibi proposuisset Scaliger, non in diuinationibus, ac coniecturis suis explicandis tam multa verba perdidisset. Nunc ab illorum authoritate, consensuque discedens, annum ordinauit, non qualem veteres vsurpauere Romani, sed qualem ipse commentus est. quod vt cuilibet obuium, ac facillimum est, ita minimè est tolerandum. Iam primùm quod communem illam de x mensibus opinionem friuolam, & commentitiam esse tam confidenter pronuntiat; suo quidem more, atque instituto facit, hoc est leuiter, ac temerè. Neque enim video, cur non denis mensibus circumscribi annus à Romulo potuerit, quot apud Albanos constabat; cùm nonnulli Græcorum etiam populi pauciores constituisse dicantur. Nam quod Scaliger asseuerat, annum merè lunarem tam penes Latinos ante conditam Vrbem, quàm Romanos post eandem conditam extitisse; itaut nullus tum Merkedinus post alterum annum intercalaretur; est illud quidem probabile, non eiusmodi tamen, vt tam constanter, velut certum, & indubitatum affirmari debeat. Neque enim manifestis, aut necessariis vllis argumentis illud ostenditur. Quod enim primùm id ex appellationibus certorum dierum, vt puta Nonarum, & Iduum, ac reliquis vestigiis colligi videtur, contra illud excipi potest; Latinos, aut Romanos dierum illa vocabula ex Græcorum imitatione transtulisse, atque à Græcis illis colonis accepisse, qui sæpiùs in Italiam è Græcia transmearunt, Pelasgis videlicet, Arcadibus, & Aboriginibus: tametsi lunares annos, mensesque simplices nequaquam retinerent; sed solaris etiam cursus rationes assequi studerent, atque altero quoque anno superfluos dies attexerent. Non aliter, opinor, quàm, ex ipsius Scaligeri sententia, iidem illi Græci, licet annos, mensesque populares non ad Lunam conformarent, nihilominus dierum in mensibus appellationes ex lunaribus ratiociniis petebant. Vnde & νεμηνίας, & φθίνοντος δεκάτην, ἐνάτην &c. id genus vsurpabãt, quæ lunaribus mensium descriptionibus competunt. Quemadmodum igitur si quis ex eo, quod & νεμηνίαι mensium tricenariorum primi dies vocantur, & cæteri deinceps translatis à lunaribus mensibus vocabulis notantur, negaret alios, quàm merè lunares menses à Græcis adhibitos fuisse, reclamaret Scaliger, ac suam illam, & confictam anni popularis, ac mensium æquabilium rationem opponeret. Ita & ex Romanorum mensium appellationibus negari potest id effici, quod concludit Scaliger. Quanquam ab ea coniectura nequaquam abhorremus, deque ea pluribus postea. I.

B

C

Sed & leuissimum est argumentum illud ex eo depromptum, quod à medianocte Romani diem auspicati sint. Nam id solis potiùs rationem illos habuisse demonstrat. quia post mediam noctem ad finitorem nostrum propius ille succedit, ac tùm velut oriri incipit. Quò illud Virgilianum lib. v Æneidos pertinet:

--Torquet medios nox humida cursus,
Et me sæuus equis Oriens afflauit anhelis.

D

Tum lib. vi noctem à meridie inchoari significat.

Hac vice sermonum roseis Aurora quadrigis
Iam medium ætherero cursu conscenderat axem.

Mox Sibylla.

Nox ruit Aenea; nos flendo ducimus horas.

Quod si dierum initium ad Lunam exigere voluissent, ab occasu Solis illud repeterent potiùs: quemadmodum Iudæi, & Athenienses, adeoque Græci: quoniam ingruente nocte Lunæ φάσεις conspicuæ sunt. Nimis igitur inepta est ratio illa Scaligeri. Sed neque tolerabilior est altera illa, quam adfert, cur Romani ante diem iv Kal. dixerint pro ipso die, qui est iv Kal. quia videlicet à media nocte diei principium est. Nam ex ea sequitur vocabulum diei ambiguè, ac duplici notione sumi. Quippe cùm dicimus ante diem, si verum est quod à Scali- De formula illa loquendi ante diem iv. Cal. &c.

gero proponitur, dies pro luce sumitur, siue spatio ab ortu Solis ad occasum. Et tamen dies Romanorum vsu à media nocte in mediam protenditur. Deinde quæ tandem est ista loquendi formula; ante diem IV Kal. hoc est inter mediam noctem, & ortum Solis? An cùm ita Scriptores loquuntur de interuallo illo, quod est ante lucis principium, accipiendi sunt? Hoc verò perabsurdum est; nec illud dubium; ante diem in iisce loquendi formulis nihil aliud esse, quàm ante diem confectum, hoc est in ipso die. A

Ausonij locus, qui allatus est, ad rem non facit. Ineunte nocte scribit Ausonius; & hoc tempus ait esse ante diem nonum decimum Kalendarum Ianuariarũ. Nempe quod nondum media nox appeteret, à qua diei sumitur initium; ideo prima nox, id est iniens erat ante diem XIX Kal. Ian. Scaligeriani verò figmenti vestigium in illis verbis ne tenuissimum quidem cernitur.

III. Ex eadem diuinandi licentia profectum est & illud, quod tanta cùm fiducia pronunciat, Romanos annum lunarem constituisse dierum CCCLV, vti postea Democritum. De Democrito parum explorata res est, & à solo Scaligero tradita, vt suprà vidimus. Romani verò cùm lunarem annum dierum esse 354 à Græcis didicissent, imparis numeri desiderio, non ex accuratiori motus obseruatione, diem vnum addiderunt, vt veteres omnes testantur, & pluribus postea confirmabitur. Nam illa dispositio mensium quo demum authore defenditur? Quis eius meminit? Quis vt optima, maximéque consentanea sit, à Romanis tamen vsurpatam nisi temerè persuadeat? Vno verbo; negamus illam apud Romanos descriptionem mensium aliquando fuisse, eamque velut falsam, commentitiamque respuimus. B

IV. *Macrobius aliique Scriptores defensi.* Non satis habuit Scaliger explosis vetustorum testimoniis, commenta sua nobis obtrudere; nisi & illos mentitos, & hallucinatos esse homo minimè mendax assereret. Atqui in eo ipso, quantum veteribus affingat, vnus Macrobij locus fidem fecerit. Hunc enim falsò Scaliger affirmare scribit, Romanos à Græcis intercalandi mensis vnius rationem edoctos, qui alternis dierum esset XXII & XXIII. hæc verò calumnia est. Nam id nusquam Macrobius docuit. sed cùm Græcos narret in Octaëteride sua octauo quoque anno tres menses, singulos tricenarios, intercalasse, subdit Romanos illorum imitatione totidem dies, id est nonaginta in octo annis intercalasse, non tamen menses perinde tres, sed quatuor, nimirum altero quoque anno singulos, qui alternis XXII diebus, & XXIII constarent. Ita enim XC dierum numerus efficitur. Hæc Macrobius lib. I, c. XIII. C

De intercalatione Merkedonij agemus proximo capite. Interim illud animaduertendum est Varronis verba perperam exponi. Non hunc asserit esse duodecimum, cum Merkedonius sit XIII. Cùm autem intercalatur (non vtique Februarius, sed Merkedonius) ait inferiores quinque dies Februario demi, cui XXVIII tribuuntur, & infindi mensem intercalarem, siue Merkedonium. Hæc Varro, quæ planissima sunt. Frustra item Scaliger Februarium, siue XII mensem XXIII illos dies à Varrone dici putat; inter quos & V dies demptos Merkedonius inseritur, ac modò XXII, modò XXIII dierum esse statuit. Etenim Februarius perpetuò diebus constabat XXVIII. Ideoque cùm intercalabatur Merkedonius inter XXIII, & XXIV diem, nunquam pauciores viginti tribus illum antecedebant.

V. Ex quo sequitur falsissimè, & contra Varronis, ac veterum omnium mentem, existimare Scaligerum Terminalia nonnumquam in XXII, aliàs in XXIII diem incidere. Nam Merkedonius inter XXIII Februarij & XXIV intercalabatur, post Terminalia, quæ perpetuò vltimum trium & viginti dierum antecedentium Merkedonij Kalendas occupabant: tùm insititius mensis, cui V dies appendices Februarij subiiciebantur, alternis XXII & XXIII dies numerabat. At Scaliger Varronis mentem non est assecutus, frustráque sibi persuasit, primos illos dies Februarij, inter quos & quinque postremos Merkedonius infinditur, non semper XXIII esse, sed interdum XXII, quorum postremus Terminalibus dicatus est. Quam hallucinationem initio lib. I, pag. 14 obiter intexuit. Neque verò diffitemur intercalarem mensem nonnunquam apellari non eum, qui propriè infinditur, diebusque constat alternis XXII, & XXIII, sed eundem ipsum cum appendicibus quinque. Ita quidem, vt aliàs XXVIII, aliàs XXVII dies habeat, pro eo ac Mer- D

A kedonius XXIII, aut XXXII diebus constat, de qua re paulò pòst. Sed absurdissimè Ciceronis locum ex V Epistolarum ad familiares, Epist. XIV ad Ligarium, ad coniecturam suam trahit. Nam vt ostendat vtrumque mensem intercalarem esse dictum, tam XXIII, illos dies, qui ante insitionem Merkedini transfiguntur, quàm Merkedinum ipsum, qui inter Terminalia, & Regifugium intercalatur, Ciceronem testem laudat, qui Epistola illa sic loquitur. *Cùm ad VI Kal. intercalares priores rogatu fratrum tuorum venissem manè ad Cæsarem.* Hæc enim Epistola, inquit, scripta est anno ipso Confusionis, quo est intercalatum. Non aliud æquè Scaligerianum παραλογισμὸν conuincit, atque obseruatio ipsa anni Confusionis. Si enim eo anno scripta est Epistola, non potest intercalaris ille prior esse Merkedonius, qui in Februarium infindebatur. Nam Cæsar eodem anno neque Februario, neque sequentibus mensibus, Romæ fuit, sed in Africa. siquidem XIV Kal. Iun. in Lilybæum peruenit, inde in Africam profectus, non ante III Kal. Quint. in Italiam rediit. Propterea Kal. intercalares priores vnius mensis sunt ex duobus illis, B in quos anno Confusionis Iulius Cæsar LXVII dies, quos inseruit, partitus est, vt libro IV pleniùs exponetur. Ita rectè Aldus Manutius Ciceronem interpretatus lib. I, de Quæs. per Epist. Ciceronis locus excutitur super Cal. Intercalaribus.

Est illud præterea Scaligeri castigatione dignum, quod Regifugium ait fuisse Kal. ipsas mensis XIII. Nam nullius omnino mensis Kalendas Regifugium obtinet. Quippe Varro disertis verbis asseuerat, cùm intercalatur Merkedonius, quinque postremos Februarij dies detrahi, qui post finem Merkedonij pertexuntur. Horum quinque dierum primus est Regifugium. Ergo non potest in Merkedonij Kalendas incurrere, sed est ab illis vicesimus tertius, aut vicesimus quartus.

Cùm autem innumera sint in hac Temporum doctrina Scaligeri commenta, haud scio an vllum sit ineptius, quàm quod & hoc loco de Romanis, & alibi passim de Atheniensibus, Elidensibus, Græcísque cæteris exposuit. Quos omnes arbitratur diem vnum intercalasse, Iuliani bisextilis instar, quo ciuilis anni descriptio solaribus metis, & cardinibus responderet. Vnde Iulium Cæsarem putat, id quod à plerisque nationibus fieri consueuerat, sed tacitè duntaxat, & apud sacro- C rum Antistites, ac Sacerdotes; primum omnium populari vsu, & obseruatione sanxisse, & bisextilem diem inculcasse. Atqui totum illud cōmentitium est, neque fando vnquam est auditum. Nam quod ad Græcos attinet, satis in libro priore disputatum est, annum ciuilem habuisse lunarem, qui vt cum solari epactarum, & embolimorum mensium beneficio conciliaretur, certis periodis includebatur. Ita factum, vt sine præcipua aliqua diei vnius insitione vtriusque anni ratiocinia vertente Periodo cōcordauerint. Exempli caussa, cùm Octaëteridē lunarem cum solari paria facere sibi persuasissent, quemcumque demum solaris anni modum constituerent, ad eum lunares calculos trium mensium intercalatione, & paucorum dierum περιδιαφορίᾳ facillimè reuocabant. Hierophantarum autem arcana illa intercalatio ex officina Scaligeriana profecta est. De qua nemo præter illum mentionem facit. Simillimum est & quod de Romanis Pontificibus affirmat; quos negamus omninò ante Iulij Cæsaris editionem diem illum bisextilem intercalasse, vt ad epocham solarium cardinum ciuilia interualla temperarent. Nam quod vnum quotannis diem inseruisse ex Macrobij authoritate colligit, id cuius- D modi fuerit proximo capite dicetur.

Hoc verò præclarum, quod Pontifices ait Olympiadibus ipsis vnum intercalasse diem, eumque propterea ex quadrantibus quatuor collectum diem Olympiadum fuisse nominatum, & in eo certa mysteria celebrata. Quæ omnia cassa, frigida, & apertè commentitia sunt. Sed Ciceronis verba vnde ista colliguntur, præstat hìc adscribere. Sic igitur lib. XV Epist. ad Atticum, Epist. XXIV loquitur. *De meo itinere variæ sententiæ. Multi enim ad me. sed tu incumbe quæso in eam curam. Magna res est. An probas si ad Kal. Ianuarias cogitamus? Meus animus est æquus. Sic tamen vt si nihil offensionis, sit & tuus. Etiam scribe quo die Olympia: cùm mysteria scilicet, vt tu scires. Casus consilium nostri itineris iudicabit. Dubitemus igitur. Hiberna enim nauigatio odiosa; eoque ex te quæsieram mysteriorum diem.* Cicero profecturus, inquit, non audet itineri accingere se, antequam dies Olympiadum intercalatus esset; quòd omnis intercalationis dies religiosus, & infaustus haberetur. Ideo cùm dies Ciceronis locus alius pessimè acceptus à Scaligero.

Olympiadum, hoc est dies ex quadrantibus horæ conflatus intercalaretur, quædam mysteria fiebant. Sequuntur loca alia duo, in quibus & mysteriorum eiusmodi intercalationum, & temporis, quo fiebant, meminit. Primus est lib. v Epistolarum ad Atticum Epistola xxi. *Cùm scies, Romæ intercalatum sit, nec ne, velim ad me scribas certum, quo die mysteria futura sint.* Alter ex Epistola I lib. vi. *Faciesque me in quem diem Romana incidant mysteria certiorem.* Postremò dies idem proprio nomine vocatur Olympia lib. xvi Epistolarum Epist. vii. *Alteram de qua Brutus, & qui vna erant (multi autem erant) lætabantur, quod eam vituperationem effugissem, me existimari ad Olympia.* Corrigit Scaliger a. d. Olympia. Si Cicero, inquit, migrasset ante diem Olympia, quod is dies αἰνχδημ@ sit, & peregrinationi non idoneus, difficile fuisset ipsum Ciceronem effugere vituperationem populi, religionem illi obiicientis. Hæc Scaliger. Quorum eò summa redit: Romanos Pontifices ante Iulianam editionem arcana quadriennia seruasse, ac diem vnum intercalasse, vt anni solaris cursum, Solstitij, æquinoctiorum, & brumæ metas tuerentur. Eum diem Olympia nominarunt, eòque mysteria quædam celebrabant. A B

In hac omni Scaligeri disputatione quantum communis sensus, ac iudicij insit, ex sequentibus animaduertes. Decimusquartus Epistolarum ad Atticum liber scriptus est post Iulij Cæsaris necem, anno vrbis conditæ DCCX, vt ex earum lectione quiuis agnoscet. Illam quidem, vnde primus est allatus locus, ex itinere scripsit, quando æstate profectus est in Græciam, post Kal. Ian. Romam nouis Coss. rediturus, vt in prima Philippica testatur. Igitur Kal. Sextilibus Syracusas venit. postea meliori spe per suorum literas ostensa, Romam eodem Sextili mense properauit. At liber v & vi Epistolarum scripti sunt ante Cæsaris mortem. Ac vicesima prima quidem libri quinti data est à Cicerone cùm Ciliciæ præesset, anno Vrbis DCCIII. Nec longè postea scripta est prima libri vi, quam datam in fine significat die septingentesimo sexagesimo quinto post Leuctricam pugnam, id est post necem Clodij, quæ contigit anno vrbis conditæ DCCII. Itaque duo posteriores libri scripti sunt ante Iulianam formam editam, cùm vetus Kalendarium adhuc vsurparetur: decimus quintus, & decimus sextus post Iulij cædem, quæ incidit in annũ secundũ editionis Iulianæ, quæ anno Vrbis ex Varroniana putatione DCCIX cœpit. Igitur Scaliger, vt ante Iulianam editionem in veteri anno Romano diem vnum ex quadrantibus horariis collectum intercalatum esse demonstret, Epistolæ illius verbis abutitur, quæ constituto iam ac recepto nouo Kalendario, & abrogato vetere scripsit Cicero. Quo quidem anno bisextilis nondum intercalari potuit, vti nec sequenti, qui erat Iulianus tertius. Quare mirifica est oscitantia. Enimuerò infelicissimũ se Criticum in his locis castigandis, & interpretandis præbuit: atque à cõmunibus, & veteris notionibus ad inusitatas, & confictas significationes vsum vocabulorum transtulit. Vt cùm Olympia diem appellari putat illum, qui à Pontificibus intercalabatur in anno Romano vetere, & mysteria, opertanea sacra, quæ tum celebrari mos fuit. Atqui nihil aliud Olympia istic sunt, quàm agones Olympiaci, qui commodùm in Græcia per illud tempus indicebantur, quo Cicero ex Italia soluebat in Græciam. Incidit enim in annum Iulianum secundum, Varronianæ putationis DCCX annus Iphiti DCCXXXIII, Olympiadis CLXXXI primus. Quocirca cùm in Græciam nauigaturus esset Cicero, suspicabantur ipsum illò se potissimùm conferre, vt Olympicis ludis interesset; quod minus ex dignitate esse videbatur. Propterea statim in Epistola VII libri XVI subiicit. *Ego verò Austro gratias miras ago, qui me à tanta infamia auerterit.* Sed de ludis Olympicis loqui se clariùs docet in Epistola v libri eiusdem. *Sed tamen*, inquit, *rumoris nescio quid afflauerat, commissione Græcorum frequentiam non fuisse. Quæ quidem me minimè fefellit. Scis enim quid ego de Græcis ludis existimem.* Iam Romana mysteria sacra quædam occulta fuerunt, quæ tùm celebrabantur, cùm mundus patere dicebatur; idque quotannis ter; de quibus Festus. Ac tum nefas arbitrabantur publicè, ac priuatim aliquid capessere. In primo loco Epistolæ XXIV libri XI, pro eo, quod vulgo legitur. *Etiam scribe quo die Olympia &c.* Bosius ita reponit. *Et tu etiam scito; quo die olim piaculum.* mysteria scilicet. Et est alioqui minus integer ille locus. Denique alienissima est emendatio illa Scaligeri, qui in postremo loco C D

A Ciceronis a. d. Olympia, pro, ad Olympia rescribit: & de intercalari illo die accipit, qui tum certè nullus esse debuit, recepta iam Iuliana forma, & abrogata vetere; nec vnquam vllo in Romanorum vsu fuit. Etenim cùm vetus ille modus altero quoque anno biduo redundaret, & post annos xxiv dies eximendi fere totidem essent, quid erat causæ, cur nouum, & ex quadrantibus collectum diem adiicerent? Ita enim post xxiv annos xxx dies superflui, non xxiv fuissent. Apage commentorum absurda ista portenta.

Eiusdemmodi est anni Romani explicatio, cuius descriptionem minimè intellexit. Nam Romanus annus dierum fuit ccclv, solaris ccclxv $\frac{1}{4}$. Redundant igitur dies quotannis x $\frac{1}{4}$. Sed Romani, perinde ac si cccliv duntaxat dierum annum suum fecissent, quotannis suprà Lunæ ratiocinia dies accrescere putabant xi $\frac{1}{4}$, qui cum anno Romano coniuncti conficiunt dies ccclxvi $\frac{1}{4}$. Quocirca lunarem annum existimabant esse præcisè dierum ccclxv $\frac{1}{4}$. Igitur quot annis diebus xi $\frac{1}{4}$ hunc illo maiorem esse censebant. Sed ob imparis numeri superstitionem diem vnum ad lunarem annum adiungebant. Ita solaris annus super lunarem VII & VIII.
B epactas habuit xii $\frac{1}{4}$, sed quod vnus ex illis dies ad lunarem accederet (erat enim dierum ccclv,) ideo non plures quàm xi $\frac{1}{4}$ epactæ numerabantur. Porro si excessum illum vicies bis multiplices conficent dies ccxlvii, horæ xii, qui ad 7810, qui sunt anni Romani simplices viginti duo, additi conficiunt dies 8057, hor. 12, in annis Romanis xxii. At Iuliani totidem dies habent 8035, horas 12. Differentia amborum est dierum 22. Sed propter horarum redundantiam præcisa æquatio fieri non potest. Ea verò fit in annis xxiv. Nam Romani anni xxiv dies colligunt 8790, solares 8766, discrimen amborum est dierum xxiv. Totidem igitur eximuntur post annos xxiv. Quare non annis xxii, vt perperam ariolatur Scaliger, sed xxiv definita est Romana Periodus; in quo veteres omnes consentiunt. At enim Merkedinus non plures diebus xxiii habuit. Verùm præter Merkedinum, diem insuper vnum inserebant, qui annum compleret dierum ccclv, isque dies post annos xxiv vnà cum Merkedino eximi consueuerat. Qua de re paulò est accuratius modò disputandum, vnàque Romani anni ratio ex veterum Scriptorum testimoniis, non ex absurdis, & Scaligerianarum similibus coniecturis eruenda.

C

De anno Romanorum vetere accurata disquisitio.

Capvt LXXIII.



VTrvm decem, an duodecim mensibus priscus Romuli annus euolueretur, dubitatum est à veteribus. Nam Licinius Macer, ac Fenestella, vt author est Censorinus cap. xx, iam tum ab initio duodenum mensium extitisse putabant. Alij, vt Iunius Gracchanus, Fuluius, Varro, Suetonius, Ouidius i Fastorum, quos reliqui sequuntur omnes, Plutarchus in Numa, Solinus cap. III, Censorinus, Macrobius lib. i Sat. cap. xiii, decem tantummodo mensium constitutum annum à Romulo prodiderunt; dierum verò ccciv. quos ita dispensatos fuisse Solinus, Macrobius, & Censorinus affirmant.

D

Martius dies habuit	xxxi.
Aprilis	xxx.
Maius	xxxi.
Iulius	xxx.
Quintilis	xxxi.
Sextilis	xxx.
September	xxx.
October	xxxi.
Nouember	xxx.
December	xxx.

At Plutarchus de Romuli anno, & mensium dispositu aliter sentit: Nimirum menses aliquos xxxv dierum fuisse, aut etiam plurium; quosdam ne vicenos quidem habuisse: cùm id vnum spectarent, vt ccclx dies anno tribuerent. Sanè totidem dies lunari anno à vetustissimis Græcorum attributos, authores sunt Herodotus, Geminus, & alij, vt suprà lib. I planum fecimus. Vnde non absurda mihi Plutarchi sententia videtur, qui Romuli ætate cẽset anno ccclx dies imputatos; quod sine dubio à Græcis didicerant. Verùm communis est, vti diximus, opinio, non plures, quàm & menses x, & dies ccciv, Romuli anno competisse. Quanquam de mensibus quod idem Plutarchus commemorat, nonnullos

A ptionem planè lunarem instituit; in iisque dierum appellationes ad lunares φάσεις accommodauit, veluti Nonas, Idus, &c. Quæ omnia argumento esse possunt lunarem initiò apud Romanos annum extitisse. Nam si in ipso condendi anni exordio Solis ratiocinia consectari maluissent, id in singulis annis fecissent potiùs augendo in menses dierum numero, quam post biennium curtis illis mensibus intercalandis. Quamuis similem huic apud Græcos veteres intercalandi rationem fuisse persuadet Herodotus. sed tùm maior erat, quàm quæ à Numa vsurpata dicitur, anni lunaris quantitas, vti superiore libro declarauimus. Non possum igitur ab ea coniectura discedere, quin ab alio posteriore Rege, vel à Decemuiris existimem nouissimam illam Romani anni methodum, & Merkedini intercalationem excogitatam fuisse. quod nescio an non & Liuij locus ille significet; qui ex libro I citatur à Scaligero, vbi disertè scribit Numam ad Lunæ cursum in XII menses annum descripsisse, & intercalari mense interponendo post XXIV annos ad metam eandem Solis, vnde orsi essent, annorum spatia reuertisse. At vbi intercalaris Merkedonius est admissus, lunaris esse procul dubio desiit. B In quo Dionis error castigandus, qui Romanos ante Iulianam correctionem menses ad Lunam direxisse scribit. πρὸς γὰρ τοὺς τῆς σελήνης περιόδους ἔτι καὶ τότε τοὺς μῆνας ἦγον. *Nam ad Lunæ circuitus adhuc per illud tempus menses dirigebant.* Si altero quoque anno dies XXII, aut XXIII ad lunarem annum adiungebant, quomodo menses Lunæ motui respondere poterant. Sed quandonam, & à quo primùm instituta sit intercalatio Merkedonij inter veteres ipsos minimè constat, vti diximus. Illud perinde est incertum, à quo sit Februarius mensis secundo loco constitutus. Id enim à Numa minimè esse factum inde patet, quod vtique postquam institutus est iste mensis aliquandiu postremus esse debuerit. Nam & duodecimum, & vltimum fuisse plerique initio perhibent, & Terminalia postremum anni diem obtinuisse peræquè consentiunt. Ouidius II Fastorum Decemuiris mutationem illam situs Februarij tribuit, his versibus.

Sed tamen (antiqui ne nescius ordinis erres)
Primus, vt est, Iani mensis & ante fuit.
Qui sequitur Ianum, veteris fuit vltimus anni.
Tu quoque sacrorum, Termine, finis eras.
C *Primus erat Iani mensis, quia ianua prima est,*
Qui sacer est imis manibus, imus erat.
Postmodo creduntur spatio distantia longo
Tempora bis quini continuasse viri.

Ergo aliquot sæculis Februarius nouissimus mensis fuit, vnde & in eodem intercalatum est: Martius verò secundus.

De Kalendis, Nonis, & Idibus.

De Kalendarum, Nonarum & Iduum vocabulis ita sentit Macrobius, libro I cap. XV, Romulum, vt erat acri quidem, sed agresti ingenio, initium cuiusque mensis ex illo sumpsisse die, quo nouam Lunam contigisset videri. Quia verò aliàs tardiùs aliàs celeriùs apparet, accidit, vt cùm tardiùs apparuisset, præcedenti mensi plures dies; aut cùm celeriùs, pauciores darentur. Ita casu factũ, vt quot cuique mensi dies primùm attributi sunt, totidem deinde retenti sint. Verùm biduũ illud, quo menses aliqui pleniores erant, inter Kalendas & Nonas inserebatur. à Nonis ad Eidus semper octo dies erant, itaut Nonæ propterea vocatæ sint, D quod nonus retrò dies esset: inter Eidus, ac sequentes Kalendas, sedecim dies perpetuò numerati. At Cæsar cùm certis mensibus duos adiiceret dies, ordinem noluit mutare Nonarum. Vnde vetus Nonarum numerus in Iulianis mensibus perseuerat. Nam quatuor illi soli menses sex Nonarum dies habent, qui olim vno, & triginta diebus constabant, videlicet Martius, Maius, Iulius, October. Iam Kalendarum vox inde deducta, quod Pontifex minor illo die quinquies, aut septies calandi vocabulum repeteret, prout quintus, aut septimus à Kalendis dies erant Nonæ. Nam Eidus ἀπὸ τοῦ εἴδους, id est à plenæ Lunæ specie dictas esse, author est Plutarchus Quæst. Rom. Quæst. XXIV, vt & Dionys. Halicarn. quem citat Eusebius libro IV de Præp. pag. 96. vbi Eidus interpretatur διχομηνίδα, hoc est, quæ in dimidiatum mensem incurrit, non ἀπὸ τῆς μήνης, sed ἀπὸ τοῦ μηνὸς voce deducta. Quamobrem verisimile est fortuitam varietatis illius

originem fuisse, quod plures, paucioresue Nonæ certis mensibus addictæ sint. A
Neque enim Scaligeriana illa ratio satis solida videtur, ex eo, quod ab intermenstrua Luna ad διχόμηνον nunc septem, nunc sex dies sint, accidisse, vti Nonæ aliàs septimo, aliàs quinto à Kalend. die ponerentur. Nam si id verum esset, alternis mensibus id oportuit fieri. Deinde nullius mensis Nonæ sextum à Kalendis obtinent diem, sed quintum, aut septimum. Postremò Plutarchus prudenter admonet in istarum rerum indagandis originibus nimium subtiles, & exactos esse non oportere.

Nunc de superfluo illo die, qui ad lunarem annum imparis numeri studio accessisse fertur, agendum nobis est. nam de eo non indigna relatu sunt, quæ Macrobius scripsit. Refert enim Pompilium ad annum Romuli, qui quatuor supra trecentos diebus finiebatur, quinquaginta duntaxat addidisse, & sex è veteribus mensibus detractis diebus, binos menses, singulos XXVIII dierum conflasse. Postea tamen in honorem imparis numeri vnum adiecisse diem, cúmque Ianuario dedisse. Vnde accidit, vt cùm antea dies supra Lunam vndecim cum quadrante solaribus rationibus imputarent, postquam superfluum illum diem adiecerunt, B
totidem nihilominus tribuerent. Pergit Macrobius, & ista subiicit. Cùm sæpè eueniret, vt nundinæ modò in anni principem diem, modò in Nonas caderent, vtrumque autem perniciosum Reipublicæ putaretur, quo illud euitari posset, diem illum, quo abundabat annus, eorum arbitrio permissum, qui Fastis præerant, vt cùm vellent intercalarent: *Dummodo*, inquit, *cum in medio Terminaliorum, vel mensis intercalaris ita locarent, vt à suspecto die celebritatem auerterent Nundinarum.* Hæc Macrobius; quæ sunt sanè luculenta, neque à Scaligero prætermitti debuerant. Ex iis verò satis apparet, Romanos tum lunarem annum diebus non CCCLV, sed vno minus constituisse. Deinde superfluum illum diem non certum in Ianuario locum habuisse, sed pro nundinarum opportunitate dilatam, vel præcipitatam eius insitionem. Quod, vt Macrobij verba significant, anno etiam antecedente in sequentem prouisum est, quoties alioquin in anni caput incurrent Nundinæ. Vt si anno sequenti ordinarius dierum decursus Nundinas in Kalend. Ian. conferret, hoc ipso anno dies aliquis auferendus, vel addendus fuerit, vt ne in Kal. C
Nundinæ conueniant. Quod in Ianuario, vel Februario factitatum Macrobius indicat. Quare anno ferè ante prouisum istud fuerit. quomodo Iudæi, qui ad vitandum certarum feriarum concursum cum Tisri, vel Nisan Neomeniis, vnum addunt, ac detrahũt diem, non abruptè, sed anno antè solido faciunt. Quãuis perobscurè sanè Macrobius loquitur. Quid enim est diem illum in medio Terminaliorum, vel mensis intercalaris collocatum fuisse? An Merkedinus XXIV dierum esse quandoque potuit, hoc est XXIII ordinariorum cum superfluo illo, & addititio? Deinde non satis explicat, quomodo Nundinarum cum anni capite concursus vitatus fuerit; quod sola diei illius intercalatione fieri minimè potuit; nisi etiam anno, vt dictum est, antecedente superfluum alterum diem adiecerint, aut ordinarium è contrario aliquem expunxerint. Quocirca mihi non aliter Romani priscis illis temporibus egisse videntur, quàm posteà, Iuliana formâ conditâ, instituisse Dio refert, lib. XLVIII, vbi scribit anno Vrbis DCCXIV, Domitio Caluino & Asinio Pollione Coss. ne Kalend. Ianuarij sequentis in Nundinas inciderent, vnum esse diem præter morem intercalatum, ac deinde alium exemptum, D
vti annus Iulianæ ordinationi responderet. Quod & olim vsurpatum fuisse idem significat. Ad eumdem itaque modum suspicamur quoties Nundinæ in Kalend. Ian. incurrerent, diem vnum præter ordinem in Decembrem inculcatum esse, & alterum postea de Ianuario, vel altero mense detractum; aut contra Decembri subtractum, & Ianuario restitutum : itidémque ne in Nonas, vel alterum religiosum diem Nundinæ conuenirent, vnum in Ianuario insertum diem, hoc est superfluum illum, qui non statam, certamque Romano in Kalendario sedem occupabat, sed ex Pontificum arbitrio opportunè dispensari solebat, quo Nundinarum cum Nonis concursus euitaretur. At Macrobius vnum illum superfluum diem in medio Terminaliorum, vel mensis intercalaris locatum perpetuò fuisse demonstrat. Quod si verum est, iam Februarius, non Ianuarius XXIX diebus constabit, cui veteres omnes repugnant; aut certè Merkedinus nunquam XXII die-

A rum extitit, sed aut xxiii, aut xxiv. Nam quotannis ille dies intercalatus est,
vt esset annus dierum ccclv. Potest & illud occurrere, nonnunquam Romanum
annum dies habuisse duntaxat cccliv, cùm scilicet ne insequentis anni Kalendæ
in Nundinas caderent, superfluus omitteretur dies: aut verò ccclvi dies anno
alicui iisdem de causis attributos, exolescente paulatim imparis numeri supersti-
tione: vt propterea Macrobius dicat, Pontificum arbitrio permissam diei illius
intercalationem fuisse, quoniam aliàs intercalabatur, aliàs omittebatur interca-
latio, prout illis visum fuerat. Sed eæ omnes coniecturæ, quamlibet verisimiles,
pro confessis ac liquidis minimè sanciendæ sunt; sed vt probabiles ambiguis de
rebus opiniones Lectoribus offerendæ.

Illud sanè ex Macrobij testimonio non absurdè colligitur, Romani conditorem
anni modum lunarem diebus cccliv, non, vt Scaliger, ccclv definiri voluisse, ac
superfluum diem non pro legitimo, & ordinario habuisse; sed pro alieno; ac pro-
B pter superstitionem intruso, cui nullus certus locus esset addictus. Denique Sca-
liger libro iv pag. 430 cùm de bisexto disserit, locum illum Macrobij vexat, in eo-
que declarando multa suo more vaticinatur. Primùm illud repetit, quod & hoc
libro docuerat, Romanos perinde vt Græcos diem vnum intercalasse; eámque
intercalationem appellasse Olympiadum mysteria. Eundem porrò diem vnum ex
Merkedonij diebus fuisse censet, nempe vicesimum tertium: ita tamen vt non
semper in fine Merkedonij diem illum intercalarent, sed interdum extrà ordi-
nem in fine anni communis, eiusque Decembri, qui tum dierum fieret xxx, pro
ordinariis xxix. Sed hæc falsa sunt. Primùm dies iste intercalaris non eo modo,
quo Scaliger arbitratur, insertus fuit à Romanis; videlicet quod solarem annum
Iuliano modo constare crederent: sed ex superstitione redundabat, vt author est
Macrobius, à quo solo illum didicit diem. Sed nec vnus fuit ex Merkedonij die-
bus. Nam Merkedonius altero tantùm anno, dies autem ille quotannis insereba-
tur. Fallitur præterea cùm asserit Terminalia, cùm fiebat ἐξαίρεσις, anticipata esse.
C Nam immota consistebant in xxiii Februarij.

Expenditur Liuij locus, déque commentitia Periodo Romanorum agitur.

Capvt LXXIV.


VOD de superfluo illo die ex Macrobij authoritate didicimus non
parum nobis ad Romanæ Periodi rationem intelligendam præsidij; &
vtilitatis affert. Hanc enim Scaliger duobus & viginti duntaxat annis
circunscriptam fuisse magna cum fiducia disputat, nec Liuium, & an-
tiquos omnes arguere veretur, qui xxiv annos eidem Romanæ Pe-
riodo tribuunt. Liuius quidem primo libro his verbis illud exponit. *Atque omnium
primum ad cursum Lunæ in* xii *mensibus describit annũ; quem quia tricenos dies singulis men-
sibus Luna non explet, desuntque dies solido anno, qui solstitiali circumagitur orbe, intercala-
res menses interponendo, ita dispensauit; vt vicesimo quarto quoque anno ad metam eandem
D Solis, vnde orsi essent, plenis annorum omnium spatiis dies congruerent.* Hæc Liuius, cui
Macrobius suffragatur: qui cap. xiii tertiò quoque octennio dies ait xxiv fuisse
subtractos, quot superfluus ille quotannis insertus spatio illo cumulauerat. Scali-
gero tamen exploratum est, omnes illos authores esse mentitos, falsissimúmque
esse, Romani anni circuitum xxiv annis absolui, sed xxii contineri. Sic enim dis-
serit: Merkedonius nunquam xxiii dies excedebat. non igitur xxiv dies exem-
pti: proindéque nec annus xxiv ad peræquandas anni rationes expectatus est, in
quo xxiv dies superflui colliguntur. Verùm perspicuum est xxiv annis aptissimè
cum solari, & Iuliano anno Romanum conciliari potuisse. Anni Romani xxiv, si
Merkedonius non omittatur, dies colligunt 8790, totidem Iuliani 8766: diffe-
rentia dierum est xxiv, quibus omissis præcisa fit æquatio. Nam Merkedonius an-
ni vicesimi quarti diebus constat xxiii; quo cùm superfluus quoque ille dies præ-
termissus est, nempe trecentesimus quinquagesimus quintus. Ita ad eandem Solis
metam anni interualla reuocantur. Quod in xxii annis fieri non potuit. Nam

horæ XII abundant, quas in alterius Periodi finem reseruatas diuinat Scaliger. A
Atqui si id verum est, non XXII annis, sed XXIV Romana Periodus definienda fuit. Præterea nimis insulsè, ac temerè quantumuis probabilis coniectura, expressis antiquorum Scriptorum testimoniis opponitur. Explodatur itaque vana illa Scaligeri sententia de XXII annis Romanæ Periodi; ex qua ludicra sæcularium ludorum, ac temporum origo proficiscitur; ad cuius conuincendam falsitatem trans ferenda nobis est oratio.

De sæculi Romani origine. Scaliger.

Capvt LXXV.

I. EX Periodo Romana, quæ duorum & viginti annorum erat, & Romano lustro, natus est orbis annorum ille, quod sæculum appellarunt, quodque CX annis constabat. Continet enim Periodos quinque, quarum prima anno primo lustri quinquennalis incipit, secunda à tertio, tertia à quinto, quarta à secundo, quinta à quarto. In sexta lustrum redibat in orbem suum. Hoc tempus Romani vocabant sæculum, quod erat lustrorum XXII, Periodorum V, annorum CX, vt Horatius testatur in sæculari carmine. B

Certus vndenos decies per annos
Orbis vt cantus, referatque ludos.

II. Ob eam causam anno centesimo decimo vertente, ineunte centesimo vndecimo, ludi sæculares celebrabantur; quo tempore annus in Solem, lustrum in annum, Periodus in lustrum conueniret. Quam rationem verissimam, & à nulla fabularum affectatarum origine petitam, neque Varro, neque omnis Senatus Criticorum intellexit. Nam interuallum illud CX annorum summa veneratione à veteribus Romanis obseruatum est, cum eo confecto ex Quindecimuirum cōmentariis ludi instaurarētur. Ab illis enim ludis, quos Quindecimuiri primos celebratos prodiderunt, anno CCXCVIII, Marco Valerio Sp. Virginio Coss. ad alteros, qui anno CCCCVIII repetiti sunt, interuallum est annorum CX, & sic deinceps ad reliquos ludos, quos Censorinus commemorat, vsque ad postremos, quos Seuerus Imperator indixit. C

III. Primi ludi sæculares editi sunt anno Vrbis CCXCVIII. à quibus si CX annos subtrahas, relinquetur annus CLXXXVIII, qui erat annus Seruij Tulli decimus, quo tempore lustrum primum ab eo conditum. Nam quod scriptum extat apud Censorinum, à lustro primo ad vltimum, quod conditum est anno DCCCVI ab V. C. annos interfuisse paulò minùs sexcentos quinquaginta, id potiùs Librarij, quàm Censorini error est. Nam hoc modo Seruius Tullus initio regni sui lustrum condidisset, quod falsum est. Nos omni asseueratione contendimus, non solùm primum lustrum conditum anno Tullij decimo, sed etiam hinc repetendam esse originem ludorum sæcularium.

IV. Quod autem primum lustrum eo anno, quo diximus, conditum sit, patet ex Fastis Capitolinis. Nam in illis anno V. C. CDLIV lustrum XLVI conditum, & anno DLXXIV lustrum quinquagesimum. Quinquaginta lustra fiunt anni 250, qui ab annis 574 abiecti relinquunt 324. Rursus abiice annos Vrbis 189, post quod tempus proximè censemus lustrum esse conditum: remanent anni 135, quæ sunt lustra 27 intermissa post primum illud Seruianum. Vnde colligimus lustra, quæ ab Augusto condita sunt, longè differre ab illis Seruianis. Quippe in instaurandis lustris nullam rationem lustrorum Seruianorum habuit, sed annorum Vrbis. Nam, verbi gratia, lustrum Augustus condidit C. Martio Censorino, C. Asinio Gallo Coss. cùm octo ante annis ludos sæculares edidisset: quod non conuenit instituto Seruij Regis, quem constat primo lustro Periodi censum egisse. D

A

De sæculi Romani origine absurda Scaligeriana commenta discutiuntur; ac vera de lustris Romanis doctrina proponitur.

Capvt LXXVI.

PECIOSAM illam sæculi Romani descriptionem meram esse fabulam ad pompam & ostentationem ordinatam, patet ex eo, quòd nullo veteris vllius authoris testimonio, sed sola commenti iocularis lasciuia nititur. Nam ex eo pendet omnis, quod paulò antè refutatum est, Periodum Romanam, qua vertente, Merkedini exemptione cum Sole Romanus annus in concordiam redibat, xxii annis comprehensam fuisse. Hoc verò solus excogitauit Scaliger; veteres omnes xxiv annos præfiniunt, vt Liuius, & Macrobius. Quid est autem minus ferendum, quàm sibi tantum assumere, vt quod opinione sua finxerit, id testatis, & vetustate corroboratis antiquorum decretis anteponendum existimet? An de Romano anno Liuio potiùs, vt de Macrobio taceam non assentiar, Romano vtique Scriptori, quàm Scaligero, qui mendacij Liuium arguit, eique non Scriptoris alterius authoritatem, sed commentum suum, hoc est, meras fabulas opponit? Quamobrem tota illa sæculi Romani, & lustrorum enarratio ficta est, & fabulosa, quam omnis retrò antiquitas ignorauit. Romana quippe Periodus non xxii, sed xxiv annis euoluta, nihil commune cum lustris habuit. I.

Præterea quæ de sæculi spatio ad opinionem suam comprobandam attulit, parum certa sunt, vt ex Cēsorino liquet. Ex quo nonnulla hîc exponam, quibus tota res illustretur. De Romano itaque sæculo disputans Censorinus cap. xvii modum eius incertum esse docet. Nam alij, vt Antias, & Varro, centesimo quoque anno sæculares ludos institutos existimant. Quibus accedit & Liuius lib. cxxxvi qui & sæculi terminum centesimo anno circumscribit. Alij centesimo & decimo definiunt sæculum, vt Horatius, & commentarij Quindecimuirales, qui in describendis ludorum sæcularium interuallis ab Antiate discrepant. Etenim primos ludos sæculares à Valerio Publicola institutos esse Valerius Antias ait, anno Vrbis ccxlv. Quindecimuirales libri anno cclxviii, M. Valerio Sp. Verginio Coss. Rursus alteri ludi celebrati sunt, vt Antias refert, anno cccv. at Quindecimuirorum libri in annum conferunt cccciii; Marco Valerio Coruino II, & Caio Pœtilio Coss. Tertij ludi fuerunt, Antiate, Liuióque authoribus, Publio Claudio Pulchro, C. Iulio Pullo Coss. anno dv ex Varrone. At Quindecimuiri notant eos anno dxviii, Pub. Cornelio Lentulo, & C. Licinio Varo Coss. De quartorum ludorum anno triplex opinio est. Antias, Varro, & Liuius relatos esse prodiderunt anno dcv, L. Martio Censorino, M. Manilio Coss. At Piso Censorius Cn. Gellius, Cassius Hemina, qui illo tempore viuebat, anno dcviii, Cn. Cornelio Lentulo, Lucio Mummio Achaico Coss. In Decemuirorum commentariis notantur sub anno dcxxviii, Marco Æmilio Lepido, L. Oreste Coss. Quintos ludos C. Furnio, C. Iulio Silano Coss. anno dccxxxvii Cæsar Augustus, & Agrippa fecerunt. Sextos egit Tiberius Claudius Cæsar se iv, & L. Vitellio III Coss. anno ioccc. Septimos Domitianus, se xvi, & L. Minutio Rufo Coss. anno iocccxli. Octauos Impp. Septimius, & Marcus Arelius Antoninus, Chilone, & Libone Coss. anno ioccclvii. Hæc ex Censorino. Hinc, vt idem concludit, animaduertere licet, neque post centum, aut centum, ac decem annos statum fuisse, vt hi ludi referrentur, neque vt id verum sit, satis argumenti esse, quo quis his ludis sæcula discerni constanter affirmet. Quare nutat illa Scaligeri ratio, qui præterquam quod falsò de Romana Periodo iudicat, incertam rem velut firmam, atque exploratam assumit, nempe sæculare spatium ex annorum fuisse: cui vetustissimi fermè ex Romanis Scriptoribus repugnant, qui centenis annis sæculum includunt. Alterius autem sententiæ propugnatores longè quàm illi recentiores videntur, nec ante Augusti imperium extitisse. Ac mihi sanè attentius de ea re cogitanti, ita veniebat in mentem: sæculares illos II.

B C D

ludos priscis temporibus certa nulla lege, ac definito interuallo fuisse redditos. Nam veriora illa credimus, quæ antiquissimi Scriptores, vtputa Valerius Antias, memoriæ prodiderunt, quàm quæ ab Quindecimuiris notata feruntur. At secundum illos, à primis ludis ad secundos interuallum est annorum LXI. Ab his ad tertios, CCI. Hinc ad quartos C, vel CIII. Ab his ad Augusti ludos, anni sunt CXXX, vel CXXIII. Deinceps verò non minor perturbatio fuit. Tiberius Claudius Cæsar in sæcularibus ludis instaurandis non superiorum, sed annorum vrbis, & centenariorum rationem habuit. Domitianus verò ad quartos respexit, qui anno DCV habiti feruntur, quemadmodum & secundi CCCV, sic quasi post annos vrbis centenos quosque ac quinos indici legitimum foret. Qua ratione centum annis definitum est sæculum. Quod ad Quindecimuirorum commentaria spectat, in quibus ludi sæculares per CX annorum spatia digesti sunt, eos sacerdotes arbitror ex ingenio, atque opinione sua interuallum eiusmodi constituisse, ac ludos ad illos annos adnotasse, non vt ex veteribus fastis didicerant, sed quemadmodum collocandi erant, vt & post CX annos redirent, & Augusti sæcularibus congruerent. Igitur ad epocham Augusti sæcularium ludorum interualla direxerunt, ac primos ludos in eo anno fixerunt, à quo deinceps ad Augusteos quater CX annorum spatium intercederet, vt ludi quinti in annum DCCXXXVIII inciderent. Ita Scaligeriana coniectura refellitur. A B

III. De primo lustro à Seruio Tullio condito idem non sine ingenti hallucinatione disputat. Annum quippe decimum Tullij cōparat cum anno vrbis CLXXXVIII: quod est falsissimum. Nam ex eo consequens erit Reges ad annum vsque CCXLVI, vel CCXLVII imperasse. Seruius Tullius annos regnauit XLIV. Tarquinius Superbus XXV. Fiunt demptis Tullij prioribus decem anni LX, qui cum CLXXXVII coniuncti annos dant CCXLVII. Primus itaque Tullij incidit in annum CLXXVI, decimus in CLXXXV. Nam si ad hos annos adieceris reliquos Tullij XXXIV, & Tarquinij XXV, hoc est LIX, conficient anni CCXLIV, quot videlicet Romanis Regibus, ipso adstipulante Scaligero, ab Authoribus assignantur. Proinde triennio toto is aberrat, dum annum decimum Tullij Vrbis esse dicit CLXXXVIII. Ac si id est verum, quod Onufrius sentit, cúmque secuti cæteri, Tullium anno CLXXXVI lustrum condidisse, si annos CX adiicias, primi sæculares ludi incidere debuerunt in annum Vrbis CCXCVI, non in CCXCVIII, vt Quindecimuirales commentarij referebant. A decimo autem anno Tullij, id est Vrbis CLXXXV, numerati anni CX desinunt in CCXCV, quo nulli sæculares commissi sunt. C

De origine lustrorum. Sed de primi lustri à Seruio conditi tempore accuratius modò disputandum, quod perperam, vt vidimus, Scaliger in annum Regis illius decimum contulit. Onufrius id ipsum anno eiusdem XI, vel XII contigisse scribit, qui est Vrbis CLXXXVI, vel CLXXXVII. Quod quidem duplici argumento confirmat. Alterum est quod Censorinus cap. XIII inter primum lustrum à Tullio conditum, & septuagesimum quintum, quod à Vespasiano V, & Tito Cæsare III Coss. factum est, annos intercessisse refert plus minus DCXL. Atqui ab anno Vrbis CLXXXVI ad annum DCCCXXVI, in quo Vespasianus, & Titus lustrum condiderunt, anni intersunt DC. Igitur anno CLXXXVI, vel sequente, lustrum est à Tullio conditum. Alterum argumentum ex Liuio desumptum est; qui post victos Etruscos Ser. Tullium censum fecisse scribit. Porro in Tab. Capitolinis secundus Ser. Tulli de Tuscis triumphus notatur anno Vrbis CXXCVI. Quo acto verisimile est, statim censum à Tullio conditum fuisse. Atqui neutrum Onufrij argumentum primi lustri tempus illud adstruit. Primùm enim Censorinus non annos DCXL, sed paulò minus sexcentis quinquaginta intercessisse scribit. Quos si de annis DCCCXXVII detrahas, (nam consulatus Vespasiani V, & Titi III vnà cū censu coniicitur ab ipsomet Onufrio in annum DCCCXXVII) reliqui sunt anni CLXXVII, qui est secundus Tullij. Vnde anno ferè primo, vel secundo census ab illo conditus videtur. Sed quoniam Censorinus non plenos DCL, sed paulò minus intercessisse docet, actus est census anno fortasse Tullij IV, vel V, vel VI. neque enim certò definiri potest. ante decimū quidem peractū fuisse, Censorini authoritas suadet, cuius verba mendosa esse temerè diuinat Scaliger. Nos itaque contra Onufrium, & Scaligerum pertendimus, ante annum regni decimum, primum lustrum instituisse Tullium, Cēsorini loco freti, D

A in quo DCL numerũ agnoscit Onufrius ad annum Vrbis DCCCXXVII, cùm de lustro Vespasiani agens eundem citat authorem. Nam quod ex Liuio colligit Onufrius, post Etruscos debellatos censum à Tullio factum esse: negamus id ex Liuio concludi posse. Hic enim res à Tullio gestas sine vllo temporum ordine percensens, primum bellicas, deinde ciuiles commemorat. *Cùm Veientibus, & Etruscis,* inquit, *primum bellum sumpsit, quibus fortissimè victis insignis gloria victor rediit.* Tum subdit. *Censum primus instituit,* &c. Non dicit, post fortissimam illam victoriam tùm demum censum institutum. Ac si pro eo quod de censu post bellum Etruscum meminit, hoc illum posteriorem fuisse licet colligere, eadem nos argumentandi vi priùs à Tullio conditum esse probabimus; quoniam Dionysius Halicarnasseus lib. IV priore loco de censu, ac lustro, deque ciuilibus Tullij institutis, quàm de bello tractat. Qui insuper Etruscum illud bellum XX annis perseuerasse narrat. Οὗτος ὁ πόλεμος εἴκοσι διέμεινεν ἔτη, συνεχῶς πολεμούμενος. Quibus euolutis, Etrusci sese Tullio penitus subiecerunt. De quo tempore, ac
B belli totius exitu proculdubio loquitur Liuius, cùm ait Etruscos fortissimè victos fuisse. Quare non ante XX annum Tullij censum institutum oportuit; si quid Onufrij ratiocinatio promouet. Enimuerò primis regni sui temporibus, & censum, ac lustrum instituisse, & cætera Tullium ordinasse quæ ad ciuilem administrationem attinent, adeoque antè susceptum cum Etruscis bellum, facilè mihi persuadeo: quod cùm censio illa, præcipuáque ciuilium institutionum pars ad militiam ordinandam pertineret, quo nimirum ad sumptus bellicos pro virili quisque contribueret, & ad bellum idonea ætas agnosci posset, credibile sit Tullium saluberrimum, atque opportunissimum illud inuentum ad id quoque bellum, quod vnicum, & verò diuturnum, ac difficile gesserit, imprimis transtulisse. Præterea cùm ter in Fastis triumphasse de Etruscis Tullum notetur, ac primus triumphus anno CXXCII sit adscriptus, cur post secundum potiùs, quàm post primum; imo verò post vltimum institutum esse lustrum Onufrius affirmat? Vides quàm leui coniectura ducti hactenus Chronologi omnes lustrorum originẽ certa illa epocha defixerint.

Sed Scaligerum audiamus, qui alio quodam argumento lustrum primum eo,
C quo dixerat, anno conditum ostendit; nempe quod in Fastis Capitolinis anno Vrbis CDLIV, lustrum XLVI conditum, & anno DLXXIV, lustrum quinquagesimum dicatur. Quinquaginta autem lustra fiunt anni CCL, qui ab annis 574 abiecti relinquunt 324. Rursus abiice 189 annos Vrbis, remanent anni 135, quæ sunt lustra 27 intermissa post primum illud Seruianum. Hæc Scaliger. Cuius ratiocinationis quod acumen sit, quantum Dialecticorum est non capiat. Quæ est enim huius consequentiæ vis? Anno DLXXIV lustrum quinquagesimum est conditum, qui sunt anni 250. hi dempti de 574 dant 324. Ergo post annum 189, primũ lustrum est conditum. Itáne argumẽtari didicit Scaliger? Nam quid annus ille CCCXXIV ad propositum facit? aut vnde XXVII lustra prætermissa colligit potiùs, quàm XXVIII, vel XXIX? Quem authorem eius rei testem attulit? In eo quippe collectionis cardo consistit, vt XXVII lustra prætermissa fuisse planũ faciat. Deinde verò quemadmodum ex eo, quod in fastis adnotatum sit anno DLXXIV lustrum quinquagesimum fuisse conditum, horum initium ab anno CCCXXIV repetit: Ita cùm anno CDLIV, lustrum XLVI iidem illi fasti conditum esse memorent, propterea quod anni XLVI
D per quinque multiplicati annos faciunt 230, iique de 454 abiecti relinquunt annos 224, non minori iure licebit ad eum annum lustrorum illorum reuocare primordiũ. Quod si XXVII lustra prætermissa sint, vt putat Scaliger, siue anni CXXXV, detractis totidem è 224, relinquentur anni 89, longè ante natum Tullium, ac sub Tullo Hostilio lustra Romæ constituta fuerint. Quod vt absurdissimum est, ita ex Scaligeri argumentatione non minus rectè, quam illud alterum, sequitur. Ad hæc lustrum Romanum, siue quinquennium quodlibet sequens post ea sacra, lustrationesue, quibus conditum esse dicitur antecedens, procedere incipit. Exempli caussa, si primum lustrum à Seruio conditum est anno CLXXXVIII, annus quinquennij primus vel est is ipse, quo certis expiationibus, ac ceremoniis conditum dicitur lustrum, nempe centesimus octogesimus octauus, vel ei proximus CLXXXIX. Itaque anno CXCIII primum lustrum finitum erit; anno CXCVIII secundum, atque ita deinceps. Vnde si anno CLXXXVIII lustrum primum à Seruio con-

ditum fuit; itemque anno 574 alterum: debuit hoc à priori esse septuagesimum A
octauum, siquidem lustra numquam intermissa fuissent. Nam de 574 abiectis 188, restant annni 385, qui sunt lustra solida 77. his adde lustrum anno 188 conditum, septuagies octies conditum fuerit ad annum vsque 574, si, vt dixi, post illud Tullij primum seruata perpetuò fuissent. Nunc omissa sunt 27, vt putat Scaliger. Igitur 51 reliqua sunt; adeóque anno 574 non quinquagesimum, sed quinquagesimum primum adscribendum erat, si vera esset Scaligeri disputatio. Sed lustra videlicet multis annis omissa, & identidem longo interuallo repetita esse, fidem faciunt annales veteres. Fasti verò Capitolini numerum eorum fideliter adnotant; ita tamen vt ex iis nihil de illorum initio possit colligi. Postremò mira est inconstantia, dum post annum CLXXXIX lustrum esse conditum asseuerat; quod paulò antè statuerat anno ipso CLXXXVIII à Tullio cœptum fuisse.

De Romani anni veteris labe. B

Capvt LXXVII.



NTERCALARIS Merkedonij beneficio Romanum annum cum solari conciliatum fuisse ex superioribus intelligi potuit. Quare si intercalationem diligenter obseruassent, constans illius anni status, & cum Iuliano concordissimus fuisset. Sed Pontificum libidine, penes quos intercalandi prouincia fuit, & aliis de causis est factum, vt paulatim anni caput sua sede dimoueretur; sic vt Ianuarius tandem in Autumnum peruenerit. Authores huius rei sunt Suetonius, Censorinus, Macrobius, & alij, qui hoc docent; Pontifices odio vel amore publicanorum, quò vel citiùs, vel tardiùs illorum tempora præterirent, aut vt magistratibus perinde tempus prorogarent, aut è contrario minuerent, sæpe intercalatione aut omissa, aut præcipitata annum euertisse. Quod Ianuarius pedetentim sede sua luxatus sit, certis ex coniecturis colligit Scaliger. Quarum nonnullæ rectè ab eo disputantur, alias C
contagione doctrinæ suæ, ac falsitatis infecit. Huius generis est exemplum illud, quod ex Vrbis captæ tempore deducitur: quod quidem Plutarchus plenilunio solstitiali contigisse memorat. Refellit autem ex eo Scaliger, quod tum Olympiadici mensis Neomenia inciderit in XI Iulij. ideo XXV Iulij Vrbs capta sit. At solstitium Græcia vocabat VIII Iulij, post quam diem Neomenia omnis Olympica, atque adeo Græciæ totius incipiebat. Quare fallitur, inquit, Plutarchus. Verùm & rectè sensisse Plutarchum, & Scaligerum perperam de captæ Vrbis anno statuisse, suo loco docebitur, cùm de anno captæ Vrbis agetur. Hæc autem, quæ ad negotium istud ex annis Olympicis, & Græcis, ac methodo Græcæ Tetraëteridos assumit, quàm sint falsa, & conficta, satis in primo libro demonstratum est.

Igitur ex aliis exemplis Romani anni corruptela deducitur, quorum nonnulla hîc adscribam. Ac primùm ille ipse captæ Vrbis annus suo loco planum faciet, Ia-
Liuius IV Dec. lib. VII. nuarij principium in Decembris ferè VI incurrisse. Item Liuius est author anno D
Vrbis conditæ DLXIV, Scipione & Lælio Coss. ante diem V. Eid. Quintiles obscuratum Solem. Conuenit tempus XIV Martij Iuliani, feria II. Si igitur Iulij Romani dies XI in Martij XIV inciderat, eiusdem Kalend. in IV Iuliani Martij conueniebant; atque ideo Ianuarius Romanus Septembris Iuliani die circiter octauo congruebat, sequens verò Augusti XXVIII. Ad hæc, vt idem Liuius refert Dec. V. lib. IV. Coss. Æmilio Paulo, & Licinio Crasso, Vrbis DLXXXVI nocte, quam pridie Non. Septemb. consecuta est dies, defecit Luna; inter III & IV Septemb. At in anno Iuliano contigit illud idem deliquium inter XXI & XXII Iunij, feria III Per. Iulianæ anni 4546. Proinde September iniit XVIII ferè Iunij: Ianuarius circiter Octobris XXIV. At prioris anni Ianuarius, Octobris XIII.

Cæterùm in ambobus illis exemplis aberrauit Scaliger pag. 177. Nam primam eclipsim, quæ a. d. V Eid. Quintil. in anno vetere Romano accidit; Martij Iuliani XIV, confert in annum Vrbis DLXI Per. Iul. 4524. Atqui anno isto Per.

A Iul. ex ipsius Scaligeri sententia, cœpit annus Vrbis DLXIV, quo etiam deliquium
illud incidit, Coss. Lucio Cornelio Scipione, & Lælio: vt perspicuè Liuius do-
cet; non vtique Acilio Glabrione, & Nasica Coss. qui anno superiore Consulatum
gesserunt, anno DLXIII, non DLXI. Præterea feria II, non VI, eclipsis accidit. erat
enim litera Dominicalis B. In priori editione hoc ipso in cap. paululum diuersam,
sed non minus grauem hallucinationem commiserat. Etenim anno Vrbis condi-
tæ DLXII, Coss. Marco Acilio Glabrione, & P. Corn. Scipione Nasica defectum
illum *Solis* a. d. V. Eid Quintil. contigisse scribit, Cyclo Solis XV, Cyclo Lunæ
XIX feria V, anno Nabon. 556, Mechir XXVI. Quod tempus ait congruere IV nocti
Aprilis, quæ sunt ἀσύστατα. Annus Vrbis in eâdem priori editione pag. 214, vt & in
posteriori editione, tribuitur anno Per. Iul. 3961. Ex quo sequitur, annum Vrbis
DLXII incurrere in annum Per. Iul. 4522. qui cyclum habuit Solis XVI, lit. D, Lunæ
cyclum XIX. Pessimè itaque cum cyclo Lunæ XIX cyclus Solis XV componitur à
Scaligero. Quod si IV nocte sequente, quinto die Aprilis eclipsis contigit, cadet
B in feriam VII, vel I. Sed eclipsis ista non Coss. Acilio, & Nasica, sed Scipione, &
Lælio contigit, anno Vrbis DLXIV, cyclo Lunæ II, Solis XVI, Martij XIV, vt &
Buntingus obseruat pag. 159. Quanquam alia Solis defectio conuenit post Aprilis
IV diem, anno illo, quem Scaliger exhibet. Nam latitudo Lunæ in Frisicis
Tabulis est 5, 24, 46', quæ est ecliptica. sed non est illa ipsa, cuius meminit Liuius.

Secundum Solis defectum accidisse putat Scaliger in posteriori editione, anno
V. C. DLXXXIII. Per. Iul. 4546. Iunij XXI, feria III. cyclus erat Solis X, Lunæ V,
litera B. Sed hic annus Vrbis ex Varroniana, quam Scaliger amplexus est, putatio-
ne, est DLXXXVI. Itaque in priori editione confertur in annum Vrbis conditæ
DLXXXV. Rectè quidem, ex Fastorum Capitolinorum, & ea quam Catonianam
appellat Scaliger, sententia. Pessimè autem, si, vt ipse sentit, condita Vrbs est an-
no Per. Iul. 3961. Nam ex eo necesse est annum illum Vrbis esse DLXXXVI. Plura
sunt exempla, quæ ex Ciceronianis epistolis cumulat Scaliger, vt labem illam ve-
teris anni, & luxationem mensium affirmet, quæ nos consultò prætermisimus. Lu-
C culentissimè verò illud idem astruit Confusionis annus, & emendatio Iuliana, de
qua libro quarto dicetur.

Quod autem miratur in libri huius fine Scaliger, cùm Ianuarius in Octobris
finem incideret, Ciceronem nihilominus in quadam ad Tironem Epistola hunc
hortari, vt ne Nouembri hiberno mense nauiget, nihil cur tantoperè miraretur,
caussæ admodum fuit. Locus est Epistola VIII lib. XVI ad famil. vbi nulla temporis
nota, nullus mensis exprimitur. Verba Ciceronis ista sunt. *Tamen te penitus rogo,
ne tam longæ nauigationi, & viæ per hiemem, nisi bene firmum, committas, &c.* Quo-
to mense, ac die scripta sit hæc Epistola, non constat; sed ex antecedenti, & se-
quenti colligas, Nouembri datam fuisse. Tyronem ægrotum reliquerat Patris,
& longior morbus fore videbatur; itáque initio huius epistolæ sibi nunciatum in-
dicat. Quare non eodem Nouembri mense conualiturum sperabat, atque ad se
rediturum: sed post vnum aut alterum à Nouembri mensem. Fingamus eo quo
scribebat anno Cicero, Ianuarium incidisse in Octobrem exeuntem, vel ineun-
D tem Nouembrem Iulianum. Igitur intempestiua aliqua intercalatione potuit Ia-
nuarij, & anni caput in Nouembrem exeuntem summoueri; atque hoc pacto No-
uembri ineunte, Octobri verò Iuliano itidem exeunte, scribi ad Tironem Epi-
stola potuit, admonerique, ne post recuperatam valetudinem Decembri videlicet
Iuliano nauigaret. Ita bellè omnia constant; nec est adeo nodus ille vindice, aut
Scaligeriana hæsitatione dignus.

Sed finis sit. Iam enim in immensum libri huius de Emendatione temporum
secundi Elenchus excreuit. Caussam longitudinis attulit infinita seges hallucina-
tionum, παρεγχειρημάτων, somniorum, errorumque, quos in hunc librum copiosius
inferciit. Iraque ab initio ad finem vsque ex tot, & tam variis inuentis, ac Perio-
dorum descriptionibus, & capitibus, ne vnum quidem est, quod solidi verique
speciem vllam habeat; quodque non falsissimum, atque aut aliis ipsius dogmati-
bus, aut certissimæ, exploratissimæque veritati contrarium deprehensum hactenus
fuerit. Quamobrem licet hîc, vt in priore libro factum est, Elenchi totius sum-
mam breui epilogo subducere.

A

Eorum quæ aduersus librum II de Emend. Temp. disputata sunt epilogus.

HACTENVS igitur ostensum est, falsa esse, confictaque omnia quæ de annis πρυτανείας, deque Octaëteride Cleostrati, Harpali, Eudoxi disputauit Scaliger. Tum perperam ab illo descriptam Metonis Periodum, commentitiumque Philippi cyclum: nec minus illum falsò de Calippi Periodo scripsisse, vt & de Alexandrea Periodo Chaldæorum, Syromacedonum, Iudæorum. Hipparcheam item periodum, Hagarenam, Samaritanam, Arabicum annum solutum; tum Iudæorum annum nouitium, & eorundem Autumnalem veterem; annum insuper Hegiræ, Iudæorum, Karraïn; Cyclum Tessarescædecatirarum, Christianorum Octaëteridas, ac Tessarescædecaëteridas Paschales, Heccædecaëteridem Hippolyti, cyclum Paschalem Alexandrinorum, cyclum Latinorum, Paschales Periodos reliquas, Theophili, Cyrilli, Victorini, Dionysij exigui, magnum annum Democriti, cyclum lunarem Saxonum, veterum Gallorum annum, ac postremò Romanorum. hæc, inquam, omnia demonstratum est, p arrim conficta penitus, partim Scaligerianis commentis esse deprauata: nihil verò in illis esse ab ipsius ingenio profectum, quod non mendacissimum absurdissimumque sit. Itaque cùm hæc ipsa sint libri secundi de emendatione temporum capita: B

Quidquid in libro secundo de Emendatione temporum ab sua industria ingenioque profectum ac nouum attulit Scaliger, hoc omne falsum, & commentitium est. Quod erat demonstrandum.



A



DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE IESV
DE DOCTRINA TEMPORVM
LIBER TERTIVS.

B

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



ERTIVS hic liber annum æquabilem, tum Solis, quàm Lunç cursibus propiorem explicabit. Eiusmodi autem appellatur annus, qui CCCLXV diebus præcisè terminatur, neque appendices horarias habet vllas. Ob id quarto quoque anno confectæ neomeniæ mensium vnum in Romano Calendario diem anteuertunt. Hoc genere anni, citra controuersiam, vsi sunt Ægyptij, priusquam secundum Actiacam victoriam, fixum & Iulianum adoptarent. De Persis idem docet Alphraganus, & alij; nimirum æquabilem illos, & vagum annum obtinere. De Chaldæis veteribus, aliisque populis idipsum non sine probabilitate defenditur. Sed ad communem hanc verisimilémque do-
C ctrinam addit quàm plurima Scaliger, nulla ratione, vel authoritate, ac ne probabili coniecturæ specie quidem, sed arbitrio solo, ac fingendi dulcedine longiùs euectus. Sanè vix vlla pars est operis illius, ac doctrinæ maioribus, aut absurdioribus referta fabulis: quas non hoc in libro duntaxat editionis vtriusque tertio; sed in tertio quoque Isagog. Canonum, peculiari capite, quod extra ordinem pag. 247 posuit, luculentius enarrauit. De quibus hoc esto Problema libro nostro tertio demonstrandum.

PROBLEMA LIBRI III DE DOCTRINA TEMPORVM.

QVæ in libro tertio de Emend. Temporum editionis vtriusque, & in lib. III Isag. Can. peculiari ac bene longo capite,
D *de anno veterum Persarum, Chaldæorum, Armeniorum, & Hebræorum, disputata sunt à Scaligero, quæ quidem ex ingenio inuentoque suo communem ad doctrinam adtexuit, ea vana, falsa minimeque cohærentia sunt.*

De Anno Ægyptiaco, Scaligeri doctrina.

Capvt I.

Vlgaris est, & à multis explicata diligenter anni Ægyptiaci forma, quæ tricenariis mensibus, ac diebus CCCLXV sine vllo intercalari die constat. Quamobrem in re tam clara, atque protrita minima commentorum impunitas, ac fingendi licentia fuit. Neque tamen continere sese potuit Scaliger, quin perfacili huic methodo diuinationum suarum, & fabularum nugas aspergeret. Quarum nos summa capita delegimus.

I. Antiquitus apud Ægyptios præsertim annus constabat diebus CCCLX. Itaque ab initio ἐπαγόμεναι nullæ erant; quod& vocabulum ipsum significat. nam ἐπαγόμεναι quasi adiectæ dicuntur, quod nimirum antea non fuisse videantur. Postea ab Hierophantis quinque dies additi sunt; vt esset annus dierum CCCLXV sine quadrantis additione. cuius Thoth primus necessariò cœpit ab ortu caniculæ, Sole in Leonem transeunte, nouilunio: quia obseruatio anni, & temporum in Caniculæ ortu ab Ægyptiis statuebatur; eaque erat ipsis cursus solaris epocha. B

II. Quamuis autem illorum Thoth laxis habenis in anteriora fugeret, tamen quarto quoque anno diem intercalabant, vt testatur Diodorus Siculus libro 1, vbi de Thebanis Ægyptiis loquitur: quod hoc modo fiebat. Esto Neomenia Thoth Cal. Augusti, Canicula oriente; post quartum annum Thoth, superatis Kalendis Augusti, ascendet in XXXI Iulij. Quare Ægyptiorum Hierophantæ, quinto anno ineunte, annum suum ἱερογλυφικὸν à secunda die Thoth auspicabatur, & spatium illud quadriennij κυνικὸν ἐνιαυτὸν vocabant, & ἡλιακὸν ἔτος: item ἔτος Θεῦ, siue Solis. Sic secundo exacto quadriennio, noui anni principium à tertia Thoth putabant, & quot quadriennia præterierant, tot ἐν αὐτοῖς κυνικοῖς putabant. quadriennium quidem exactum ἔτος Θεῦ vocantes, annum autem æquabilem labentem, *Quadrantem*. C

Probat pag 187. Eudoxi exẽplo.

III. Verbi gratia: proponatur vicesima sexta dies Paophi: fluxerunt dies LV solidi: qui per quatuor diuisi dant tredecim ἐνιαυτοὺς θεῦ, cum tribus quadrantibus; & vicesima sexta dies est quartusquadrans anni XIV canicularis. Itaque hoc modo in literis subsignabãt. *Actum anni Dei quarti decimi quadrante quarto.* Errat itaque Censorinus dupliciter;qui & κυνικὸ ἐνιαυτὸν vocari tantùm dicit eum,qui ex multis annorum centuriis constet: & 1460 anno Iuliano vertente Thoth in eundem Solis reuolui locum existimat. Quod est absurdum.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de anno Ægyptiaco: tum de anno Ægyptiaco multa: ostenditur nullam apud ipsos intercalationem fuisse. Quid sit ἔτος θεῦ, quid κυνικόν. Explicati Diodorus, Censorinus, &c. D

Capvt II.

I. Nitivm disputandi de anno Ægyptiaco ab leuissima diuinatione duxit. Annum ait olim CCCLX duntaxat dies habuisse, idque & vocem ipsam τῶν ἐπαγομένων arguere; quæ adiectas illas dies significat, cùm non essent antea. Nihil de vocabuli origine dici potuit ineptius. Sic enim & Græcos, & Iudæos, & mortales etiam omnes, qui lunari anno, cyclove vtriusque sideris aliquo vsi sunt, asserere oportebit aliquando simplici anno lunari, & Arabico vsos fuisse; quoniam non solùm epactas numerabant; sed & intercalares menses inserebant. Nam epactas dici propterea quod ad Lunam inuestigandam ad solares, ac ciuiles annos adiungantur; non autem quòd cùm nullæ quandoquefuerint,postea sint additæ; itaut dierum in anno numerus maior imputatus fuerit; ne pueri quidem ignorant. Proinde Scaligerianum

A gerianum illud est absurdum. Cur verò præterea necessariò velit Ægyptios annum incepisse suum à nouilunio, quod in eum temporis cardinem inciderit, quo Neomenia Thoth in ortum caniculæ congrueret, explicare ipse debuerat. Hoc enim intelligere me non posse fateor. Siquidem Ægyptiacus annus nihil habet cum lunari anno commercij.

Multa deinceps commentitia, vel incerta, neque probatione vlla stabilita de Ægyptiorum anno subiicit: quorum illud primum est; Ægyptios Hierophantas diem vnum ex Iulianis quadrantibus intercalasse: Quod de Thebanis affirmare videtur Diodorus Siculus his verbis ex priore libro. τὰς γὰρ ἡμέρας οὐκ ἄγουσι κατὰ σελήνην, ἀλλὰ κατὰ τὸν ἥλιον, τριακονθημέρους μὲν τιθέμενοι τοὺς μῆνας, πέντε δὲ ἡμέρας, καὶ τέταρτον τοῖς δώδεκα μησὶν ἐπάγουσι. *Dies enim non ad Lunam exigunt, sed ad Solem, dum menses tricenarios faciunt, ad eosque dies addunt quinque cum quadrante.* Sed hæc interpretatione adiuuanda sunt Cùm enim Ægyptij solarem cursum diebus CCCLXV & quadrante definiissent, tametsi quadrantem illum nunquam intercalarent, post quatuor annos intelligebant Solem vno die solido in anteriora
B recedere: ideo præter quinque dies quadrantem insuper tribuisse, hoc est solis rationibus imputasse Diodorus asserit. At illum ipsum di[illegible] tacita intercalatione seruatum, neque probat Scaliger, neque probari vnquam poterit. Innumera sunt apud Ptolemæum exempla obseruationum cœlestium, in quibus anni Ægyptiaci dies accuratè numerantur. Neque tamen diei huius insititi, vspiam meminit: sed diebus dũtaxat CCCLXV annũ cõstare significat. Atqui pleræq; sunt obseruationes illæ vetustissimæ quas à sacerdotibus, & Hierophãtis vtique notatas, ac descriptas esse certissimum est. Hoc enim muneris illorum fuit, vt memorabilia quæque in commentarios redigerent, vti apud Romanos Pontifices: à quibus Annales conscripti feruntur. Quomodo igitur Ægyptij sacerdotes suum annum, ac proprium rebus illis, quod eorum præcipuum munus erat, consignandis ne semel quidem adhibuerunt? Quod si nullam arcani istius anni significationem in vulgus dederint, vnde tandem illum odoratus est Scaliger? quo magistro? quo teste, ac suffragatore comperit, sacerdotes, & Hierophantas annum nescio quem arcanum ab

Ægyptij sacerdotes Annales condebãt.

C secundo, vel tertio, vel quarto die Thoth ciuilis inchoasse? Sanè tam noua, tamque inaudita res exquisitis veterum, ac disertis testimoniis astruenda fuerat. At ego, qui fabulam istam non obscurè redarguat, authorem dabo grauissimum, ac vetustissimum Geminum, qui in Isagoge Pag. 123 Græcorum, & Ægyptiorum diuersum in condendis temporibus institutum referens, illos ait studuisse festos dies iisdem perpetuò anni tempestatibus addicere; vtputa vere, aut æstate; verni, vel æstiui temporis solennes, ac festos dies agere: ideoque neque lunaribus meris, neque solaribus annis vti voluisse, sed ambos inter se ita temperasse, vti certis annorum orbibus ciuilia interualla clauderent. Ægyptios autem contraria ratione festa sua per omnes anni tempestates euagari voluisse, atque idcirco vagum, ac fluctuantem annum instituisse. Sed Geminum ipsum loquentem audiamus. Οἱ μὲν γὰρ Αἰγύπτιοι τὴν ἐναντίαν διάληψιν, καὶ πρόθεσιν ἐσχήκασι τοῖς Ἕλλησιν. Οὔτε γὰρ τοὺς ἐνιαυτοὺς ἄγουσι καθ᾽ ἥλιον, οὔτε τοὺς μῆνας, καὶ τὰς ἡμέρας, κατὰ τὴν σελήνην. ἀλλ᾽ ἰδίᾳ τινὶ ὑποστάσει κεχρημένοι εἰσί. βούλονται γὰρ τὰς θυσίας τοῖς Θεοῖς μὴ κατὰ τὸν αὐτὸν καιρὸν τοῦ ἐνιαυτοῦ γίνεσθαι ἀλλὰ διὰ πασῶν τῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ ὡρῶν διελ-
D θεῖν· καὶ γίνεσθαι τὴν θερινὴν ἑορτὴν, καὶ χειμερινὴν, καὶ φθινοπωρινὴν, καὶ ἐαρινήν. ἄγουσι γὰρ τὸν ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τριακοσίων ἑξήκοντα πέντε. δώδεκα γὰρ μῆνας ἄγουσι τριακονθημέρους, καὶ πέντε ἡμέρας ἐπάγουσι. τὸ δὲ ¼ οὐκ ἐπάγουσι, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· ἵνα αὐτοῖς ἀναποδίζωνται αἱ ἑορταί: *Nam Ægyptij contrariam ac Græci sententiam, & propositum secuti sunt. Neque enim annos ad Solem dirigunt, neque menses, & dies ad Lunam. sed peculiari quodam fundamento nituntur. Student enim sacra Deorum non iisdem anni repræsentare temporibus; sed ea ipsa omnes anni tempestates peragrare volunt: vt idem festum æstiuum sit, & hibernum; & autumnale, ac denique vernum. Annum quippe dierum obseruant trecentorum sexaginta quinque, menses verò duodecim tricenarios. Addunt his præterea dies quinque: neque quadrantem inserunt, ob eam videlicet caussam, vt ipsis solennia retrocedãt.* Ægyptij, vt ait Geminus, de industria anno suo habenas laxarant, vt solennes dies, ac festa nulla certa tẽpestate continerentur; sed per omnes paulatim circũducerentur. Nulla igitur apud illos ne tacita quidẽ, intercalatio fuit. Erat enim fastorũ dispositio, ac dierũ

festorum administratio penes Hierophantas, ac sacerdotes, qui in illis concipiendis sacrum illum suum annum, & Hierophanticum explicassent, si vllus penes ipsos eiusmodi arcanus, aut reconditus extitisset. Quem cùm nullis indiciis prodiderint, est is nimirum commentitius, & à Scaligero solita temeritate productus. Hîc ego Scriptorum testimoniis non abutar, qui Ægyptiaci anni modum diebus præcisè CCCLXV sine vllis appendicibus definiit. Vnum tamen præterire non possum, quod est Theonis eruditissimi Mathematici. Hic sub initium commentarij εἰς τοὺς προχείρους κανόνας, ita scribit. ἑξῆς λαμβάνεται ὅ τε μὴν, καὶ ἡμέρα κατ' Αἰγυπτίους τόνδε πάλιν τὸν τρόπον. ἐπεὶ γὰρ ὁ καθ' Ἕλληνας, ἤτοι κατ' Ἀλεξανδρέας ἀναδιδόμενος ἡμῖν ἐνιαυτὸς ἡμερῶν ἐστι τξε' δ'· ὁ δὲ κατ' Αἰγυπτίους, ὡς ἔφαμεν τξε' μόνον. δῆλον ὡς ὅτι κατὰ τέσσαρα ἔτη ἡμέραν μίαν προσλαμβάνει ὁ κατ' Ἀλεξανδρέας. *Deinceps vsurpatur mensis ac dies secundum Ægyptios ad hunc modum. Quoniam enim Græcorum, siue Alexandrinorum proprius annus diebus constat* CCCLXV, *cum quadrante, Ægyptiacus verò* CCCLXV *duntaxat, perspicuum est quarto quoque anno diem vnum ad Alexandrinum accrescere.* A B

III. Quibus in verbis Alexandrinos indicat annum fixum, nimirum Actiacum Augusteum adsciuisse; Ægyptios autem veteres sine intercalari simplicem annum, atque æquabilem egisse. Quæ cùm ita sint, ridicula sunt quæ de sacerdotum istorum more diuinat Scaliger. Nam quis eos refert hac formula subscripsisse: *Actum anni Dei quartidecimi quadrante quarto?* Quo argumento? Qua cõiectura fretus hoc asserit? Quanquam ego coniecturas quid loquor? Nisi enim expressis authoritatibus id ab antiquis traditum fuerit, non nisi temerè veteribus Ægyptiis tribuitur. Falsissimum est proinde sacerdotes Ægyptios ista mandasse literis, quæ nunquam in rerum natura fuerunt. In quo multa, nec vulgaria peccantur à Scaligero; quorum illud est primum, quod ἔτος Θεοῦ quadriennium contra fidem antiquorum omnium appellat. Atqui ἔτος Θεοῦ nihil est aliud quàm annus simplex, vt etiam maior ille annorum 1461. De priore testis est Horus Apollo, dum ait. ἐπειδὴ κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἄστρου τῆς Σώθεως, μέχρι τῆς ἄλλης ἀνατολῆς τέταρτον ἡμέρας προστίθεται· ὡς εἶναι τὸ ἔτος τοῦ Θεοῦ τριακοσίων ἑξήκοντα πέντε ἡμερῶν. *Quoniam ab exortu stellæ Sothis ad alterum exortum diei quadrans accedit, vt sit annus Dei dierum* CCCLXV. Annum Dei CCCLXV diebus circumscribit. Et quoniam quadrantem insuper ad Solis rationes deesse sentiunt, ideo annum Θεοῦ vocant τέταρτον. Ob quem quadrantem διὰ τετραετηρίδος περιττὴν ἡμέραν ἀριθμοῦσιν. Non quod intercalatione diem illum exprimant; sed quod satis illius conscientiam declarent, dum anni sui caput vno die retro cessisse demonstrant. Quemadmodum & illud alterum argumentum dissoluitur, quo ex Eudoxi quadriennio colligit Ægyptios, à quibus Eudoxus intercalationem didicit, quarto itidem anno diem intercalasse. Nam quidquid de Eudoxi quadriennio illo sit; & vt eius rationem ab Ægyptiis acceperit; non inde consequens est Ægyptios intercalarem ipsum diem inseruisse reuera, tametsi modum anni Iuliani non ignorarent. Quod verò quadriennium ἔτος Θεοῦ vocarint Ægyptij, neminem, à quo id didicerit, testem produxit. De maiore anno, qui ex annis æquabilibus contextus est 1461, Censorinus author est cap. XVIII. *Sic annus*, inquit, de magno illo disputans, *etiam heliacus à quibusdam dicitur, & ab aliis* ὁ Θεοῦ ἐνιαυτός. Vnde cap. XXI pag. 48 leue mendum corrigas. *Scire etiam*, inquit, *licet anni illius magni, qui, vt suprà dictum est, solaris, & canicularis, & diei annus vocatur, nunc agi vertentem annum centesimum.* Legendum *Dei*, pro *diei*. Frustra igitur, & mala fide Scaliger spatium illud quadriennij ἡλιακὸν ἔτος, & Θεοῦ, id est Solis nominatum docuit. tum verò præterea κυνικὸν ἔτος. Quod est insigne commẽtum. Nullum præter Censorinum authorem citat, à quo anni appellationem istam didicit. Hic autẽ loco citato κυνικὸν, hoc est canicularem annum illum dici solum indicat, qui cõstat annis 1461. Ad Ægyptiorum verò (inquit ille) annũ magnum Luna non pertinet, quem Græci κυνικὸν Latinè canicularem vocamus: propterea quod initium illius sumitur, cum primo die huius mẽsis, quem vocãt Ægyptij Θώθ, caniculæ sidus exoritur. Itaque quadriennium apud eos vno circiter die minus est, quam naturale quadriennium, eoque fit, vt anno [bis] millesimo, quadringẽtesimo sexagesimo primo ad idem reuoluatur principium. At C D

Lib. I. ca. V.

Quadriennium ἔτος Θεοῦ nunquam appellatum est.

Censorini locus emẽdatur.

A Scaliger in eo ipso dicit errasse Censorinum. Quid ita? Quoniam non iste solus annus, sed insuper quadriennium ἔτος Θεοῦ, & κυνικὸν vocatus est. Quis hoc affirmat? Idem ille Scaliger. Alterius verò Censorinum erroris insuper reum peragit; quòd anno Iuliano 1460 vertente, Thoth in eundem Solis reuolui locum scripserit; cùm post annos totidem absit ab ipso ortu caniculari in consequentia diebus plus minus nouem. Verùm error iste non tam Censorini, quàm Ægyptiorum est, qui id sibi persuaserant, quod & antiqui ferè omnes ante Hipparchum, & Ptolemæum, vt ex Gemino patet. Non enim dubitabant, quin Iulianus anni modus tropicus esset, ac Solis rationes exhauriret. tùm verò anni Tropici, ac siderei discrimen nondum agnouerant; quod primus odoratus est Hipparchus, vt Ptolemæus initio libri III declarat, vbi deprehendisse virum illum, quem φιλόπονον, & φιλαλήθη vocat, quiddam refert, quod hæsitationem iniecerat, nimirum solarem annum, si solstitiales, & æquinoctiales ἀποκαταστάσεις spectentur, minorem esse horis VI supra dies CCCLXV. sin cum fixa aliqua stella comparetur, esse maiorem. Quocirca veteres Ægyptij cùm discrimen illud ἀποκαταστάσεων nondum agnouissent, arbitrati sunt annis Iulianis 1460 vertentibus, Ægyptiis autem vno amplius, Solem, hoc est τὸν Θεὸν, easdem ad metas, vnde profectus erat, tam ratione cardinum æquinoctialium, & solstitialium, quàm fixarum, vtputa caniculæ, longo interuallo regredi. Quam ob causam annum κυνικὸν appellarunt, atque ἔτος Θεοῦ. Quod proinde rectissimè, & citra reprehensionem ac culpam Censorinus adnotauit.

Censorinus defenditur.

B

Cæterùm in exemplo illo, quod attulit Scaliger, & in quo Ægyptiaci anni μετέμπτωσιν periclitatus est, quid ageret nesciuit. Vult enim ex eo, quod Neomenia Thoth in XXVI Paophi, siue quinquagesimum, & sextum diem prolapsa sit, tredecim quadriennia cum tribus quadrantibus, id est horis XVIII præterisse. fiunt anni Ægyptiaci LV absoluti. Sed hæc insignis hallucinatio est. Nam hoc modo singulis annis simplicibus euolutis, vno die Neomenia pessum iuerit. quod tamen post quartum duntaxat euenit. Itaque quot diebus Neomenia Thoth in consequentia progressa est, totidē sine dubio quadriennia confecta sunt. Quare vt ad LVI diem, C siue Paophi XXVI descendat, annos æquabiles necesse est fluxisse ducentos ac viginti, itaut ducentesimo vicesimo primo Neomenia Thoth ad XXVI Paophi delapsa primùm fuerit. Hunc ego lapsum Scaligero facilè condonassem, nisi eundem in editione prima iam admissum, in secundam irrepsisse cernerem. Proinde minimè dissimulandus is fuit.

In Isagogicis Canonibus pag. 244 eadem doctrina proponitur de tacita diei intercalatione, quam ait non præfractè, sed sensim, & quasi aliud agentes obiisse; quum annum primum lustri ab ineunte; secundum à media; tertium à desinente nocte; quartum à meridie inchoarent. Quod ex Ammiani testimonio probat lib. XXVI. *Sed anni*, inquit, *interuallum verissimum memoratis diebus; & horis sex ad vsque meridiem concluditur plenam, annique sequentis erit post horam sextam initium porrectum ad vesperam. Tertius à prima vigilia sumens exordium ad horam noctis extenditur sextam. Quartus à medio noctis, vsque ad claram trahitur lucem. Ne igitur hæc computatio variantibus annorum principiis, & quodam post horam sextam diei, alio post sextam excurso nocturnam, scientiam omnem squalida diuisione confundat, & autumnalis mensis inuenatur quandoque vernalis, placuit senas illas horas, quæ quadriennio viginti colliguntur, atque quatuor, in vnius diei, noctisque adiectæ transire mensuram.* Hæc Ammianus initio libri, cùm de bisexto ageret; quem diem Valentinianus inaugurandus vt infaustum vitauerat: secundum quem ita Scaliger exclamat. *Quid potuit illustrius ad sententiam nostram firmandam adduci?* At ego mortales hîc omnes appello. Velim mihi vel vnam indicari syllabam, quæ tenuissimam Scaligerianæ sententiæ significationem præbeat. Nempe illud existimat; Ægyptios sacerdotes in arcano, & Hierophantico anno diem intercalare; sed sensim; itaut primum annum, exempli caussa, à prima luce ineant; secundum à meridie; tertium à vespera; quartum à media nocte; quintum deniqúe indidem, vnde primum auspicati fuerant, hoc est à prima luce diei sequentis. Quid simile ex Ammiani verbis elicitur? An non contrarium potiùs indicat, dum ne squalida diuisione per quadrantes partito die initium anni modò à prima luce, modò à me-

In Isagogicis canonibus error idem admissus.

D

Ammiani loco perperam vsus Scaliger.

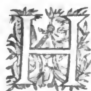
ridie, cæterísque partibus sumeretur, dilatum quadrantem asserit, donec collectis A
horis XXIV dies solidus, hoc est bisextilis intercalaretur? Vbi de Romano anno, non de Ægyptiaco vetere loquitur; & bisextilis diei caussas aperit, qui ex eo oritur, quod solaris annus non præcisè diebus CCCLXV finiatur, sed ad horas præterea sex excurrat. Nihil alienius à Scaligeri opinione produci potuit, quàm ille Marcellini locus; & mirum est tam cæcum, ac præcipitem, cùm ista proderet, fuisse, non in Isag. modo Canon. sed & lib. VII huius operis, vbi eodem abutitur.

Ad hæc falsò & in illo ipso Isag. Can. loco Horum Apollinem citat, quem ait lib. II cap. LXXXIX scripsisse; τὸ δ' ἔτος κατ' Αἰγυπτίοις τεσσάρων ἐνιαυτῶν. *Annus apud Ægyptios quatuor constat annis.* Hæc apud Horum in illo capite non reperi. Vtrum alibi extet, quærant quibus vacat. Nam si id aliqua veterum authoritate demonstrari potest, non valdè repugnem, quin & lustrum Iulianum annus ab Ægyptiis appellatus fuerit; non quod diem vnum etiam cautè, & quasi furtim insererent; sed quod vno die Neomenia Thoth anticiparet. Hactenus verò nullus, qui hoc persuaderet, locus occurrit. quod enim id Censorinum testari tam Scaliger, quàm alij quidam memorant, non parùm hallucinantur. Nam in illo Censorini B
loco verba ista: *Hic annus etiam heliacus à quibusdam dicitur, & ab aliis* ὁ θεοῦ ἐνιαυτός, non ad quadriennium, de quo paulò antè meminerat, pertinent, sed ad mille quadringentos sexaginta & vnum dies, de quibus proximè antè loquitur. Hic erroris fons, & præposteræ appellationis fuit. Corrigendus itaque est, nisi aliunde firmiùs comprobari possit.

Declaratur Censorini locus perperam acceptus.

De anno æquabili cum intercalari mense coniuncto.

CAPVT III.



HVIC de anno Ægyptio disputationi succedit altera de eodem certa quadam epocha definito, siue Nabonassareo; de quo nihil præter methodum, & Neomeniarum, ac nouiluniorum rationem attulit. Quæ res quoniam Mathematicorum vsu tritæ, nec ab ipso repertæ sunt, sed ex Ptolemæo, aliisque desumptæ, hîc à nobis prætermittendæ sunt. Quanquam non deest in illius methodo, quod facilitatis gratia ad communem rationem additum reprehensionem meretur. Sed illud ipsum perleue est, & ad alia festinantibus lectorum studiis non satis iucunda μικρολογία ista fuerit. Nos de Nabonassareorum annorum computo, ac methodo agemus in libro septimo; vbi annorum, qui frequentiore in vsu chronologis sunt, πρᾶξιν aggrediemur. Nunc igitur de anno Chaldæorum, Persarum, & aliorum populorum æquabili differemus; in quem somniorum παρεγχειρημάτων, παραλογισμῶν, officinam omnem, ac supellectilem profudit. Nusquam enim maiores nugas effutiit; nec est vlla doctrinæ pars Scaligeriana magis, hoc est confidentioribus ex fabulis, & ariolationibus contexta; quæ neque ratione vlla, vel authoris cuiuspiam fide nituntur, & quod est absurdius, sese ipsa collidunt, & euertunt. Ea porro doctrina in Canonibus Isagogicis copiosiùs traditur; vbi singulare quoddam caput extra ordinem ei rei dicatum est lib. III pag. 247. quod inter capita X & XI libri primi inserendum monuit. In eo verò Persarum, Chaldæorum, Armeniorum, & Hebræorum vetus annus explicatur, eiusque Canones traduntur; ac demum illius fundamenta, ac principia declarantur. Quæ omnia quoniam mendacissima sunt, & vanissimè conficta, vt hoc loco refelli funditus possint, ex Isagogicis Canonibus methodi illius arcana depromenda sunt, & cum iis coniungenda, quæ partim in hoc libro, partim in quarto de Emend. Temp. vbi eadem anni forma pertractatur, à Scaligero disputantur. Quod vt facerem, libri istius breuitas impulit, qui paucis admodum capitibus alioqui constaret. Quoniam autem primi omnium Chaldæi annum istum obseruarunt; vt Scaliger existimat, ab iisque in Persas, ac cæteros vsus illius profectus est, de Chaldaico anno primum omnium agetur, de quo nihil in hoc libro, pauca IV, fusissimè verò in Isag. Can. disseruit.

A

De anno vetere Chaldæorum ex Isag. Canon. lib III pag. 247 : & lib. III de Emend. pag. 198 : & lib. IV pag. 275, Scaligeri doctrina.

CAPVT IV.



HALDÆI veteres anno æquabili, cuiusmodi Ægyptiorum fuit, olim vtebantur; cuius rei fidem fecerint anni Nabonassari, qui Chaldæorum Rex erat. Sed in eo discrepabant ab Ægyptiis; quod istorum Thoth, siue anni caput, perpetua quadam licentia vagabatur, & annis MCDLX vertentibus totum anni Iuliani contextum percurrens, eodem, vnde erat profectum, redibat: tum etiam quod Neomenia Thoth semper initium erat annorum, & Chaldaicus annus post CXX annos, ad idem initium sese reuocabat; ac tum mensis ille, qui ordinem duxerat, principatu B alteri cedebat, & postremus fiebat. Quod in hunc modum accidit. Cùm post annos Iulianos quatuor annus æquabilis diebus constans præcisè CCCLXV sine vllis appendicibus, vno die priorem epocham anteuertat: esto verbi gratia Neomenia primi mensis hoc anno in Kal. Maij: expletis quatuor annis incidet in XXX diem Aprilis: post octo annos erit in XXIX Apr. post duodecim annos cadet in XXVIII, atque ita deinceps, donec post annos CXVI, siue lustra Iuliana XXIX, ad Kal. Apriles perueniat. Vbi postquam quadriennio toto constiterit, anno demum CXXI, cùm ad XXXI Martij transitum factura esset, mensis vnius intercalatione caput anni pristinam in sedem constituetur. Primus mensis Chaldaicus Nisan; secundus Ijar. Postquam ergo totos CXX annos Nisan mensium princeps fuerit, & à Kal. Maij, ad Kal. Aprilis retrocesserit, anno CXX finito, vbi ad Kal. Apriles, & initium noui anni peruentum fuerit, intercalato prius die, & ad appendices V addito, Nisan ille, qui primus anni CXX fuit, fiet eiusdem anni postremus, ac tertius decimus. Vnde & Ijar Kal. Maiis cœptus primus erit anni CXXI mensis. Hoc modo singuli menses sibi ordine succedebant; donec post annos MCDXL caput anni rursus ad C Nisan regrederetur, non vt in anno Ægyptiaco post viginti amplius. I.

Annus itaque Chaldaicus mensibus constabat XII: quorum singuli tricenarij Sari dierum vocantur; at annus magnus, qui Salchodai dicitur, ex annis simplicibus MCDXL compositus, menses magnos totidem, id est XII continebat: quorum singuli triginta lustris Iulianis constabant, annis simplicibus CXX, quem Sarum Periodicum appellat. Postremò Sarus maximus ex triginta Saris istiusmodi conflatur, annis MMMDC. In istis attendenda primùm Neomenia Sari, eiusdémque character. Neomenia Sari est omnis Neomenia, quæ Sarum incipit. character verò est nomen Herois, vel Dei, à quo totum quadriennium cognominatur. Etenim mensium omnium dies Deo cuipiam, vel Heroi cognomines erant; cuiusmodi nomina in Persicis mensibus cognita sunt: puta primus dies erat Ormizda, secundus Behemen, & ita deinceps. At Chaldaicorum dierum appellationes ignotæ sunt. Potuerunt sanè Deorum quorumdam nominibus insigniri. tales erant Bel, Beltis, Nebo, Sassac, Nergel, &c. Cùm igitur primum lustrum exempli D caussa iniret Kalend. April. & eo die Ormizda, siue Bel inciperet, totum lustrum vocabant Ormizdam, siue Belum; secundum Behemen apud Persas, atque ita reliquos. Porro in singulis dicebant annum esse primum, secundum, tertium vel quartum Ormizda; tum annum primum, secundum, &c. Behemen, ascendente in anteriora Neomenia; in Heroibus autem, & charactere, descendente. II.

Epocha anni Chaldaici fuit VIII Aprilis, quo die Semiramidis sæculo commissum est æquinoctium: epocha verò τῶν ἐπαγομένων, quæ sunt appendices V, dies est April. III. Ab his diebus Neomenia Sari ascendit ad X Martij, epocha τῶν ἐπαγομένων ad V Martij. Cùm igitur Neomenia ad IX iam ascensura foret, ἐπαγόμεναι verò ad IV Martij, vertente Saro periodico, pro Neomeniâ ἐπαγομένων substituitur Neomenia Nisan, siue primi mensis; & post XXX dies, nempe III April. Neomenia τῶν ἐπαγομένων. Atqui non semper in VIII Aprilis æquinoctium accidit, sed paulatim in priora retrocessit. Transierit igitur, verbi caussa, ad XXVII Martij, III.

quadriennium illud, intra quod æquinoctialis Neomenia consistet, vocabant lustrum æquinoctiale. Est autem æquinoctialis Neomenia, quando character Sari incidit in æquinoctium. A

Quoties autem post Sarum vnum confectum, Neomenia ad veterem epocham, id est IV Aprilis reuertebatur, ea Neomenia epochæ dicebatur, ac tum panegyres, & conuiuia celebrabantur. Similiter ob Neomeniam æquinoctialem, ac denique ob ἐνθρονισμόν; quando inauguratio regis cum Neomenia æquinoctiali, vel epochæ concurrebat.

Hæc est summa Scaligerianæ descriptionis, quæ ex ipsius refutatione plenius intelligi poterit. Nam multa sunt, quæ paucis verbis illustrari nequeunt. Vt autem faciliùs illa comprehendatur, hic eiusdem Diagramma subiiciemus ex Isagogicis Canonibus, pag. 247, in quo Periodicorum Sarorum progressio continetur.

LATERCVLVM EPOCHÆ
Neomeniarum in annis Chaldaicis.

Linea mensium.	Anni Periodi Iulianæ in quibus Sari incidūt.	Literæ Dominicales.	Cycli solaris tropici annorum 400.	Feria Krionos.	Dies Neomeniæ Krionos.	Menses Chaldaici.	Sari collecti.
1	2481	A G	117	1	VIII April.	Nisan	1
2	2601	E D	237	3	VII	Ijar	121
3	2721	B A	357	5	VI	Siwan	241
4	2841	F E	77	7	V	Tamuz	361
5	2961	C B	197	2	IV	Ab	481
6	3081	G F	317	4	III	Elul	601
7	3201	D C	37	6	II	Tisri	721
8	3321	A G	157	2	Kal. Aprilis	Marcheswan	841
9	3441	E D	277	3	XXXI Martij	Casleu	961
10	3561	B A	397	6	XXXI	Tebeth	1081
11	3681	F E	117	1	XXX	Sebat	1201
12	3801	C B	237	3	XXIX	Adar	1321
1	3921	G F	357	5	XXVIII	Nisan	1
2	4041	D C	77	7	XXVII	Ijar	121
3	4161	A G	197	2	XXVI	Siwan	241
4	4281	E D	317	4	XXV	Tamuz	361
5	4401	B A	37	6	XXIIII	Ab	481
6	4521	F E	157	2	XXIIII	Elul	601
7	4641	C B	277	3	XXII	Tisri	721
8	4761	G F	397	6	XXII	Marcheswan	841
9	4881	D C	117	1	XXI	Casleu	961
10	5001	A G	237	3	XX	Tebeth	1081

PARS II
Persarum. B

Menses Persici.	Per. Iul. in quam Sari Persici incidunt.
Behemen	2501
Asphandar	2621
Pharauardin	2741
Adarpahaschth	2861
Chardad	2981
Thir	3101
Mardad	3221
Scheheriz	3341
Mehar	3461
Aben	3581
Adar	3701
Di	3821
Behemen	3941
Asphandar	4061
Pharauardin	4181
Adarpahaschth	4301
Chardat	4421
Thir	4541
Mardad	4661
Scheheriz	4781
Mehar	4901
Aben	5021

C

D

TABVLA II LVSTRORVM & Heroum mensis Persici.

Linea dierum mensis & lustrorum.	Linea collecta.	Epocha Iuliana Neomeniarum Sarorum.	Nomina dierum mensis Persici.
1	1	VIII Apr.	Oromazda
2	5	VII	Behemen
3	9	VI	Adarpahachth
4	13	V	Schehariuz
5	17	IV	Alphandarmaz
6	21	III	Chardad
7	25	II	Mardad
8	29	Kal. Apr.	Dibadar
9	33	XXXI Mar.	Adaraben
10	37	XXX	Choraman
11	41	XXIX	Thirchulen
12	45	XXVIII	Dehambai
13	49	XXVII	Meharieruich
14	53	XXVI	Ralch
15	57	XXV	Pharauardin
16	61	XXIV	Behram
17	65	XXIII	R[illegible]n
18	69	XXII	Bad
19	73	XXI	Debidin
20	77	XX	Dinatad
21	81	XIX	Alchnad
22	85	XVIII	Aiman
23	89	XVII	Ramiad
24	93	XVI	Maratphid
25	97	XV	Amiran
26	101	XIV	Ahnud
27	105	XIII	Alchnud
28	109	XII	Alphandemaz
29	113	XI	W-halchth
30	117	X	Halchmusch

A In priore Tabulæ primæ parte versus sunt 8. Primus lineam mensium continet: II annos Iulianæ Periodi, quibus Sari quilibet incipiunt: III literas Dominicales annorum: IV cyclum Solis tropicum, siue residuum annorum mundi per 400 diuisorum, quæ est Alphonsina Periodus Tropica. Procedit autem per continuam adiectionem 120 annorum. Ex hoc porro characterem Krionos obtinemus, qui ex Zygonis charactere ad Krionos regularem addito conficitur. Zygonis porro character, ex Tetracosieteride colligitur secundum methodum anni cœlestis, lib. 1 Isag. Canon. cap. III præscriptum. V
B versus feriam, siue characterem Zygonis continet. VI diem Iuliani mensis, in quem Neomenia Krionos incurrit VII nomina mensium Chaldæorum. VIII Saros collectos, quorum singuli dies 120 colligunt. Posterior laterculi pars Persicis annis, ac Saris conuenit. quorum menses peculiares in 1 versu collocantur. Tum anni Per. Iul. à quibus ineunt Sari. Est autem methodus eadem anni Chaldaici, quæ est Persici. At in II Tabula Persicorũ mensium, qui tricenarij sunt, dies exhibentur. Ij omnes Deorum, vel Heroum cognomi-
C nes sunt. quod idem & de Chaldaicorum diebus suspicatur Scaliger. sed quoniam latent illorum propria vocabula, ideo Persicorum nominibus in Chaldaicorum exemplis vtitur: vti verbi gratia Ormizda sit primus dies, Behemen secundus.

Proposito quolibet anno Per. Iul. nisi in versu II Tabulæ primę sit expressus, eo proximè minor requirendus est. si nominatim exprimitur, habes in versu 1 quotus Sarus periodicus Salchodai currentis incipiat anno illo Iuliano. sin minus conceptus sit; detracto proximè minori numero, quod residuum est, vnitate mutilatum ostendet quotus annus Sari, cuius numerus versu 1 ad proximè minorem adscriptus est, anno, qui editus est, incipiat: quem quidem Sarum appellabis de eius mensis nomine, qui in versu VII anno tuo proximè minori respondet. Vt au-
D tem scias quotus Salchodai & eius annus sit, de annis Per. Iul. detrahe 2480; residuum si maius sit, partire per 1440. quod reliquum est erit annus currens Salchodai: quemadmodum in VIII versu Tabulæ 1 continetur.

Exemplum: Esto annus Per. Iul. 3681. abiectis 2480, relinquuntur 1201, vt habes in versu VIII, qui est annus currens Salchodai primi. Nondum enim superat 1440. Is est autem primus annus Sari vndecimi, vt in versu primo notatum est. Etenim si 1201 per 120 diuidas, quotiens dabit Saros finitos 10, & initium vndecimi. Igitur Sarus XI iniit anno Per. Iul. 3681. Confer hunc Sarum in Tab. II. Anno primo lustri primi respondet VIII April. Quare VIII Apr. iniit annus primus lustri primi Sari vndecimi Salchodai primi, quod quidem lustrum apud Persas vocabitur Ormizda. Rursus: Proponatur annus Per. Iul. 4230. Detractis 2480, restant 1750, quæ per 1440 diuisa in quotiente dant 1, & annos 310. Fuit igitur annus CCCX Salchodai secundi, in versu 1 Tabulæ 1, ad annum proximè mi-

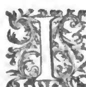
norem 4161 adnotatus est numerus 3, qui indicat tertium Sarum Salchodai II: quod etiam dabit residuus numerus 310 per 120 diuisus. Deduc proximè minorem 241 vnitate subducta, de 310, supererunt 70, quæ in Tabulã II, eiúsque secundum versum coniice: in eo proximè minorem, vnitate detracta, subducito. Ibi proximè minor numerus 68 habet in primo versu respondentem numerum 18; in tertio XXII Mart. j, & diem Bad. reliqui sunt de 70 dies duo. Pronunciabis igitur anno Per. Iul. 4230 cœpisse annum secundum lustri XVIII, siue Bad, Sari tertij, seu Siuuan Salchodai Chaldaici secundi. In Tabula I versu VI, anno Iuliano 4161 respondet XXVI April. quo die cõmissum est æquinoctiũ. Quoniam verò Neomenia Sari Siuuan incipit Martij XXII, æquinoctium incurret in V diem Siuuan. A

Volo scire quandonam Neomenia Sari æquinoctialis fuerit. Anno 4161 ineunte Saro, Neomenia contigit April. VIII. A quo die XXVI Martij retro numerando est 14. Igitur 13 per 4 multiplicata dant 52, addita vnitate fiunt 53. Proinde anno 53 Sari Siuuan, Neomenia lustri XIV æquinoctialis fuit. Attigit enim diem æquinoctij.

Hæc est methodus anni Chaldaici, siue Scaligerianæ fabulæ: cuius inanitatem disputatio sequens ostendet. B

Elenchus Chaldaici anni veteris à Scaligero descripti. ac primùm de Saris Chaldaicis, deque charactere anni.

Caput VI.



IN illa de anno Chaldaico Diatriba quid prius, aut potiùs admirer equidem ignoro: otium hominis, qui ad fabulas istas, nugarúmque tricas concinnandas tantum horarum perdiderit: an fiduciam, qui sano vlli ac sobrio gerras, ac nænias extrudi posse pro veris, ac solidis veterum inuentis putauerit. Non augebo meis verbis temeritatis illius, vel contemptus sæculi huius inuidiam. Rem ipsam potiùs, quàm hominis crimen attingam. C

Hac ego in tota doctrina nihil esse defendo, quod non Scaliger ex mera diuinatione, sine vlla verisimili coniectura, commentitium, absurdúmque texuerit. Tùm in iisdem illis esse multa, quæ se ipsa destruant, secúmque confligant. quod vtrumque vti plenissimè constare cuilibet possit; age ab ipso capite disputationis exorsi, quæramus illud imprimis, vnde formam eiusmodi apud Chaldæos anni popularis extitisse colligat. Estne vllius antiqui, vel recentioris testimonium authoris, qui ante Scaligerum Periodos istas æquabilium annorum, imò verò æquabiles, atque Ægyptiorum proprios annnos à Chaldæis vsurpatos meminerit? Ego certè nullum hactenus legi. sed & Scaliger ipse noua se, quæ de annis illis disputat, omnia proferre gloriatur in Prolegomenis operis huius. Quare nimium superbè facit, qui ἀλόγως & ἀναποδείκτως affirmanti sibi credi à nobis postulet.

Quibus argumentis Periodorũ contextus ille vtcumque nitatur

Ac duo tamen argumenta illius ex doctrina conflari posse video, quibus æquabilis apud Chaldæos anni vsus adstruatur. Alterum, quod in IV operis istius pag. 278 affert: nimirum quia Nabonassarus Rex Chaldæorum fuit: Nabonassarei autem anni æquabiles fuerunt. Sed hoc telum sanè plumbeum est. Nam Ægyptiorum propria illa fuit æquabilis anni forma, quæ ab æra Nabonassari tempora deducebat, quorum titulus solus Chaldaicus fuit, anni descriptio Ægyptiorum propria, non Chaldæorum, quod quidem ex Scaligeri disputatione constet. Cùm enim Ægyptij Mathematicas omnes obseruationes ex Chaldæorum commentariis didicissent, vbi illæ Nabonassari æra consignatæ legebantur, easdem cum epocha Nabonassari ad annum suum applicarunt: similiter ac si quis Sarracenorum, Arabúmque res gestas ex nostris in historiam redigens, ab initio Muhammedis annos numeret. aut quemadmodum Chronologi vulgo anni Iuliani formam ad orbis conditi, ac nationum omnium tempus accommodant; atque ab initio Cyri vel Nabuchodonosoris, vel Olympiadum, Vrbisve tot annos fluxisse scribunt; atque hoc vel illud Ianuario, Martióque contigisse: non idcirco tamen ve- D

A rum est, aut ciuiles nostrorum annos Hagarenos; atque Arabicos esse; aut Iulianam formam omnibus iam tum olim nationibus popularem, ac communem fuisse. Quo eodem argumento par, & affine Scaligeri commentum identidem refellimus; qui Calippicam Periodum Iudæis, ac Græcis, adeoque mortalibus omnibus vsitatam fuisse decernit. Quocirca nihil ex Nabonassareis annis de Chaldæorum ciuili anno concludi potest. Atque vt illud de æquabili anni forma colligi possit, nondum tamen periodi istæ Sarorum, atque ἐπαγομένων traiectiones, & lustrorum, ac Neomeniarum contextus coniectura vlla fulciuntur. Alterum argumentum ex eo peti potest, quòd apud Persas annus iste, eiusque Periodi, ac Sari, cæteraque id genus olim extiterunt; vt ex Ignatij Patriarchæ Antiocheni fide tradit in Isag. Can. Hæc autem Medi vtique à Chaldæis, Persæ à Medis accepisse videntur. Non aliter de Chaldæis ex Scaligeri disputatione probari potest. Nam cùm illius anni principia, & firmamenta declaranda suscepisset, Isag. Can. Pag. 255 de solis Persis agit; de Chaldæis ne verbum quidem. Nos de Persis B postea. Quod ad Chaldæos attinet, ineptissima est argumentatio illa, qua ex anno Persarum Chaldæorum annum colligit: cùm id euenire potuerit, vt dispar, ac dissimilis vtriusque populi esset annus. Certè priùs istud stabiliendum fuerat, eandem penes illos ambos anni formam extitisse. quòd nec ille demonstrauit vsquam, neque demonstrare, vt opinor, potuit. Hoc igitur labefactato, conuulsoque fundamento, commentitiæ omnes illæ Periodi, ac quidquid de Chaldæorum anno, Neomeniis, Saris, lustris Æquinoctialibus, atque aliis nugis superstruitur, solidi, in quo consistat, habet nihil, minimaque inficiatione corruit. Potuimus igitur hac doctrinæ totius refutatione esse contenti, neque in illam acriùs, ac diligentiùs inquirere; cùm omnia, quæ in ea dicta sunt, gratis, ac temere, & ἀναποδείκτως iactentur. Verùm vt Scaligeri fautores apertiùs antistitis sui, ac magistri errata recognoscant, ostendam deinceps non solùm commentitiam esse Chaldaici anni fabulam; sed in multis à se ipsa dissidere: nec Horatianum illud in mendaciis suis tenuisse Scaligerum, quod de Homero prædicatur.

Atque ita mentitur, sic veris falsa remiscet,
C *Primo ne medium, medio ne discrepet imum.*

Principiò quòd apud Chaldæos Saros alios dierum xxx, alios totidem Iulianorum lustrorum fuisse vult, author, qui id affirmaret, producendus aliquis fuit. II.
Nam Sarum annis constare MMMDC testatur Abydenus in fragmentis Eusebianis, quæ ex Georgio Monacho collegit Scaliger pag. 5. Seruius autem ex Sibylla nusquam Sarum decimum Apollini sacrum esse meminit; quod affirmat Scaliger; neque id in Bucolico IV prodidit. Vbi ad illa Poëtæ verba; *Tuus iam regnat Apollo*; hæc adnotauit. *Vltimum sæculum ostendit; quòd Sibylla Solis esse memorauit.* Hîc de Saro decimo verbum nullum, sed de sæculo tantum vltimo non Chaldaico, sed Romano. Quid sit Sarus.

Iam quæ sequuntur ἀσύγκλωστα sunt. Neomenia Sari, inquit, est omnis Neomenia, quæ Sarum incipit. Character porro Sari nomen est Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium nominatur. Incipiat igitur Sarus Nisan ab epocha vetere, hoc est Apr. VIII, primus Sari dies est Ormizda, qui in VIII Apr. incidit. Hæc igitur Sari Neomenia est, & ab illo Heroe Sarus incipit. Sarum verò hîc D intelligit Periodicum, & ex lustris XXX compositum annis videlicet CXX. Cùm ergo nulla ab alia Neomenia Sarus incipiat, quàm ab Ormizda, nulla alia Neomenia Sari esse potest, nec aliunde Sarus quàm ab Ormizda nomen accipere. Quare cùm ab Apr. VIII & VII Neomenia conscenderit, & in VIII Apr. hoc est Ormizdæ sedem Behemen successerit, non potest Behemen Sari Neomenia dici. Neque enim Sarus à secundo quadriennio, sed à priore incipit. Ideo Neomenia Sari neque in toto illo Saro, neque in sequentibus alia præter Ormizdam erit. Siquidem confecto Saro, quando mensis vnus, hoc est Nisan intercalatus fuerit, & Ijar primus mensis esse cœperit, primus eiusdem dies Ormizda in octauum Aprilis incurret. Vnde & Sari secundi Neomenia erit Ormizda: præter quem nullus vnquam Heros Sarum inchoabit. At Scaligeri definitiones ita præscribunt: postquam primo quadriennio Sari neomenia ab Ormizda cognominata fuerit, in secundo, Behemen vocari; in tertio, Adarpahascht. Atqui Sarus à secundo, vel

tertio lustro non incipit. Non igitur Neomenia Sari appellari ex istis vlla debebit. A
Præterea Neomenia Sari, lustri, vel anni, primus, nisi fallor, dies est, à quo Sarus, lustrum, vel annus ineunt. Eiusmodi autem dies perpetuò est Ormizda. Etenim annus Chaldæorum ciuilis æquabilis à Scaligero ponitur, eiusque Neomenia post annos quatuor vno die versus initium mensis ascendit, perinde atque Thoth Ægyptius. Expleto itaque quadriennio primo, Ormizda ab VIII Aprilis ad VII perueniet. Inde igitur annus quintus inchoandus est, non ab octauo, in quem Behemen incurrit. Quocirca character Sari non alius est, quàm Ormizda; quoniam nec alia est Sari Neomenia, quàm quæ ab VIII ad VII, & anteriores alios dies pedetentim procedit. Atque vt vera essent quæ ponuntur à Scaligero, oporteret anni caput fixum esse in Apr. VIII, nec ab eo die recedere. Si enim Neomenia Sari est illa, à qua Sarus incipit, eaque singulis lustris in consequentia mutatur; quando characterem alium, siue aliud Herois nomen assumit, vt quæ ineunte primo lustro vocata est Neomenia Ormizda, in secundo Behemen appelletur; necesse est Neomeniam ipsam non minùs secundo lustro, quàm primo in Apr. VIII incidere. quandoquidem ad illum diem Behemen peruenit, postquam B Ormizda in VII transiit. Hoc enim pacto concedendum est, characterem primum esse diem, à quo annus vel lustrum incipit. Quemadmodum character anni Iudaici, vel alterius, est feria primæ diei, à qua annus inchoatur. Ita planè character anni, vel lustri, vel Sari Chaldaici, prima dies esse debet, siue nomen Herois, in quem prima dies incidit. Vnde cùm ab Heroe illo, qui in VIII Apr. conuenit, perpetuò nomen imponatur, non autem à Neomenia paulatim progrediente versus initia mensium, fit vt anni caput in VIII Apr. immobile consistat, vtique non iam anni vagi, & Ægyptiaci forma penes Chaldæos fuerit; sed Iuliana, in qua quarto quoque anno diem vnum intercalarent. Aut eò demum recurrendum fuerit, duplicem apud Chaldæos annum fuisse, alterum ciuilem, ac merè Ægyptiacum, cuius caput ab eodem die semper inierit; alterum Hierophanticum, ac tacitum, in quem solùm ambages illæ, ac nugæ characterum, Neomeniarum, ac reliqua figmenta conueniant: quemadmodum de Ægyptiaco anno statutum est. Sed vt in Ægyptiaco isto, sic in Chaldaico gratis illa dicerentur, neque de posteriore hoc idem asseuerat Scaliger: sed annum Chaldaicum ciuilem, popularemque descripsit. Quare in ea, quæ disputauimus, ἐναντιώματα, conflictationesque decretorum, ac dogmatum doctrina illius incurrit. Hæc enim summa nostræ argumentationis est: Chaldaici anni Neomenia, prima dies eius est. Ea porro vel in VIII Apr. fixa persistit, vel transitum facit in anteriora, & ab VIII ad VII, inde ad VI, V, & reliquos dies paulatim migrat. Si constans, & immota ad eundem diem adhærescit; neque Heroum, ac characterum vicissitudinem patitur, quoniam ab eodem die semper incipit: vagus, atque æquabilis annus apud Chaldæos non fuit, vt persuadere vult Scaliger. Sin ad alios dies in anteriora transitum facit, idem perpetuò dies, & idem Heros anno primordium dabit, nimirum Ormizda, qui ab VIII Apr. in VII, VI, cæterosque regreditur. Quàm verò perplexum, & absurdum est, quòd ex Scaligerianis definitionibus sequitur! Ait characterem Sari esse nomen Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium cognominatur; quam Neomeniam definiuit esse eam, à qua Sarus incipit. Inchoetur itaque Sarus ab Ormizda. Neomenia Sari est Ormizda. finito quadriennio neomenia Sari vocatur Behemen, hoc est Ormizda Behemen appellabitur. quod est ineptum. Nam Neomenia Sari est Ormizda, ex definitione V Capitis illius. Ea verò ex definit. VII & VIII, post quadriennium appellatur Behemen. Igitur Neomenia Sari dicitur Ormizda Behemen, Ormizda Adarpahascht &c. Aut si Ormizda Neomenia esse desierit, annus V, hoc est lustrum secundum, ab VIII die vt & primum incipiet, non autem à VII. Ideoque annorum Neomeniæ progressiones nullas in anteriora facient. Sanè nulla prorsus interpretatio doctrinam istam ab absurditate, authorem verò illius ab errore fœdissimo vindicare potest.

Summa Scaligerianæ conflictationis. C

D

A

Reliqua doctrinæ eiusdem absurda circa neomeniæ æquabilis definitionem & προήγησιν.

Capvt VII.



QVÆ sequuntur iisdem ineptiis, imò verò grauioribus, atque absurdioribus implicantur. Omnis de Chaldaici anni contextu doctrina fundamento huic innititur: Ab illo die, qui VIII Aprilis respondet, anni caput esse deductum. Atqui non aliter effici illud potuit, quàm vt Alphõsinam anni rationem veteres illi tenuerint; nec eam quidem exquisitam, hoc est vera, & ἀκριβῆ momenta cardinum obtinentẽ: in quibus apogei motus attenditur: sed communem, atque æquabilem; in qua nulla habetur apo-
B gei, anomaliæque ratio; qualem hîc adhibuit Scaliger. Ex hac enim sola æquinoctium Semiramidis sæculo in VIII Aprilis circiter conuenit. At hæc vti vera sint, quàm multa ἀβασανίστως & ἀλόγως sumi, ac diuinari necesse est! Primum annum Chaldaicum à Semiramidis ætate cœpisse. Nam si diu ante fundatam anni formam istam dixero, & Æquinoctium in Aprilis IX, vel X, vel XI constitutum in eodem deinceps perstitisse, tota illa Scaligerianæ fabulæ structura collabitur. Sed de epocha illa Chaldaici anni paulò pòst agetur.

Deinde vt Scaligeriana ista cohæreant, necesse est, post constitutum semel æquinoctialem terminum, in eodem die, qui Apr. VIII respondit, deinceps Iulianam anni quantitatem à Chaldæis vsurpatam fuisse, vt ciuilis annus æquabilis CCCLXV diebus euolutis vno die retrocederet. At quis istud ariolari potest, non aliam ciuilis anni quantitatem iam tum adhibitam esse, atque vsu populari sancitam? Quid si enim suprà CCCLXV dies, horas insuper XII, vel plures imputarint? quemadmodum Græcos veteres fecisse Scaliger ipse in libro primo confitetur. Tùm enim non vno die in anteriora, sed in consequentia Chaldaicus annus luxatus fuerit. Præterea quamuis Semiramidis æuo, ac priscis illis sæculis æquino-
C ctialem epocham ciuilem in VIII Aprilis hæsisse concedamus (quod tamen incertum, & nulla coniectura, nedum firma aliqua ratione munitum esse nemo non videt) non ideo tamen postea in eodem die perseuerasse necesse est. Aut enim Chaldæi modum anni Tropici statuerunt eum, qui à Sosigene postea, & Iulio Cæsare cæteris antepositus est; itaut nullam cardinum æquinoctialium, vel solstitialium προήγησιν admitterent: vel minorem amplexi sunt, & anticipationem eorundem cardinum agnouerunt. Vtrum dixerit Scaliger, nihil ad opinionis falsitatem interest. Nam si præcisè Iulianam quantitatem Tropico anno tributam ab illis asserat, vana erunt omnia illa, quæ de lustro æquinoctiali, ac Neomenia itidem æquinoctiali tradidit; quæ in diuersum Sarorũ annum, ac lustrum identidem incidere docet. Nam illo modo Sari perpetuò ab æquinoctiali Neomenia, ac lustro initium sument; neque anno Per. Iul. 4041 ciuile æquinoctium in XXVII Martij remoueri debuit. Sin Tropicum annum Iuliano minorem esse crediderint; quandoquidem in æquinoctiali epocha anni caput constituerunt, vnà cum æqui-
D noctio anni quoque sui cardinem promouere illos oportuit. Cur enim amplius in VIII Aprilis caput consisteret, si æquinoctialis limes ab illo die recessisset? Verùm eâdem licentia fixam semel in VIII Aprilis anni epocham, etiam cognita ciuilis anni labe & προηγήσει æquinoctiorum, retentam deinceps à Chaldæis commentus est, quâ & Græcos scripsit anni cardinem in Iulij VIII reliquisse, tametsi æquinoctium ad Iunij XXVII recessisse dudum compererant. Quod vtrumque sine authoritate, sine ratione, suo quodam iure persuaderi voluit; nos autem falsitatis conuictum meritò repudiamus. Ac profectò Chaldæos Iulianam Tropici anni quantitatem adsciuisse longè probabilius est, quàm Alphonsinam, ex cuius vnius rationibus dictum est, æquinoctium medium ad VIII Aprilis potuisse perduci. Siquidem non modò Ægyptij in anno suo vago illam secuti sunt; sed etiam Græci Astronomi post diligentem cœlestium rerum obseruationem, in eadem acquieuerunt, præsertim Calippus: nec nisi longo postea interuallo ab Hipparcho; imò

verò à Ptolemæo certa ratio anni Tropici Iuliana minor est constituta. A

Denique multis modis contrà & hypothesin suam, & astronomicas regulas committit Scaliger. Etenim anni Tropici ac cœlestis modus, quo in hac disputatione, & in toto adeo hoc opere sibi vtendum putauit, quasi regula quadam; est ille ipse cœlestis annus æquabilis, quem libro IV descripsit, in quo Alphonsina quantitas assumitur; & quasi apogeum Solis eodem semper loco consistat, ita ad omnia retro tēpora annus iste porrigitur. Atqui tametsi pluribus sæculis, propter tardissimum apogei in consequentia progressum, æquabilis annus ille non male congruat, nihilominus, si longinquissimis temporibus accommodetur, fallat necesse est, & non solùm à veris Solis cardinibus: sed à mediis etiam aberret vno, ac tandem altero die. Quod ex Solis prosthaphæresibus pendet; quæ pro apogei distantia maiores minoresve sunt, & locum Solis verum à medio inæqualibus spatiis dirimunt. Cuius reconditæ, ac pulcherrimæ doctrinæ fontes libro IV, & VIII recludentur. Sed vt illius interim vsum, quando ita necesse est, hoc loco repræsentemus: quòd Scaligerum dixi aduersus hypothesin facere, inde probatur: quòd post annos CXX vno die in anteriora cardines summouet. Verbi gratia, anno Per. Iul. 3321. Crionos Neomenia ex Scaligerianis Tabulis conuenit in Apr. II, fer. II. At in laterculo anni Chaldaici, æquinoctium, siue neomenia Krionos Babilonici constituitur in Kalendis Aprilis. Sic anno 3441 cum æquinoctium æquabile competat in Kal. Aprilis feria IV, neomenia æquinoctialis Babylonica tribuitur Martij XXXI. Item anno 4641, æquinoctium æquabile congruebat Martij XXIII, feria IV. Krion Babylonicus, Martij XXII, feria III. Quocirca Neomeniæ Sarorum, quæ in æquinoctiorum æquabilium cardines conuenire ex methodo debent, vno saltem die ab illis discrepant. B

Sanè quidem anno Periodi Iulianæ 2481, æquinoctium verum, ex Alphonsino abaco, commissum est Aprilis IX, hora 6, 15′, in horizonte Babylonico. ex nostris verò Tabulis, verum æquinoctium contigit eodem die, hora 12, 51′ Babylone. Ideo Chaldaici anni cardo nono potius, quàm octauo die figendus erat. Anno verò 3321, æquinoctium ἀκριβὲς Aprilis II, hora 18, 41′ incidit, ex nostris tabulis. Quanquam Alphonsini calculi idipsum Kal. Apr. hora 20, 19′, representent. Item anno 3441 Tabulæ nostræ verum æquinoctium referunt Aprilis I, hora 19, 20′ Babylone. sed Alphonsinæ Martij XXXI, hora 22, 30 circiter post mediam noctem: vt ad sequentem diem potiùs pertineat. Denique anno 4641 æquinoctium incurrit in Martij XXIII, hor. 5, 45′, à media nocte, in Babylonia. Ex Alphonso verò Martij XXII, hora 17, 6′. Quare in sequentem diem potiùs reiiciendum fuit. Hinc apparet Chaldaici illius anni commentitij cardinem malè à Scaligero definiri. Nam si vernum ab illis æquinoctium obseruatum est, vt iis velut metis caput anni sui coërcerent, ad cæleste vtique, non ad Scaligerianum istud, atque æquabile respectum habuerunt. Porro siue Alphonsinus abacus propius quàm cæteri Solis vestigia persequitur; vno saltem die legitimam epocham Scaligerianus calculus anteuertit. siue Tabularum nostrarum epilogismi præferendi sunt, vti esse reuera postea persuadebitur: etiam biduo. vtrumque verò minimè contemnendum: quoniam ex illo primi diei cardine apta est, ac suspensa popularis illius anni progressio. Nunc reliqua perscrutemur, in quibus itidem multa sunt aduersa sibi inuicem, ac pugnantia. C

Etenim Neomeniam æquinoctialem definitione IX, eam esse scribit, quæ affecta charactere Sari, in Æquinoctium incidit. Lustrum autem æquinoctiale illud esse, intra quod consistit Neomenia æquinoctialis. quod exemplo isto declarat in Notis, & in Canone VII. Fingamus æquinoctium ad XXVIII Martij transitum fecisse, ac prima Sari dies nihilominus hæreat in Apr. VIII: quoniam ab hoc die ad XXVIII Martij dies sunt XII, & post singula lustra singuli dies anticipentur: post lustra XII, siue annos XLVIII, Neomenia æquinoctialis, & lustrum æquinoctiale contingent. Quare si anno Per. Iul. 3918, Neomenia Sari conuenerit VIII Aprilis, nondum illa æquinoctialis fuit; sed duodecim lustris absolutis, anno 3966 Neomenia Sari in diem æquinoctij cadens, æquinoctialis appellabitur. Hæc Scaliger, quæ cum superioribus haud dubiè pugnant. Nam character Sari nomen est Herois, à quo Neomenia Sari per quadriennium solidum cognominatur. Hunc D

autem

A autem Heroëm non eidem diei competere, in quem Neomenia incidit, ex superiore doctrina manifestum est. Quippe Neomenia Sari, siue prima dies, & Ormizda ab VIII Aprilis recedens ad VI, V, IV, pedetentim progreditur, donec ad XXVIII Martij peruenerit. At character est Heros ille, cuius dies in VIII Aprilis conuenit. Exempli causa, primum lustrum sit Ormizda in VIII Aprilis post annos IV Ormizda incurret in VII Aprilis, & quadriennium istud Behemen appellabitur; quoniam secunda dies mensis, siue Behemen, in VIII Aprilis competit. Similiter post annos VIII, quando Ormizda ad VII Aprilis retractus fuerit, character lustri tertij erit Adarpahascht, qui quidem Heros in VII diem Aprilis conuenit. Denique post lustra XII quando Neomenia, siue Ormizda XXVIII Martij diem attigerit, character erit Tirchusch, qui est Heros duodecimus, cuius dies hæret in Aprilis VIII. Ita constat alio in die Neomeniam Sari, in alio characterem, siue Heroem consistere. Quare nunquam character in ipsum æquinoctij diem incidet, cùm ab Aprilis VIII nunquam decedat, latiùs interim euagante Neomenia. Falsò igitur B definitione IX æquinoctialis Neomenia esse dicitur, quando character Sari incidit in æquinoctium. Nam ex ista definitione, nulla in toto Saro æquinoctialis esse Neomenia poterit. Vnde ita potiùs describēda Neomenia ista fuerat. Neomenia æquinoctialis est, quando Neomenia, à qua Sarus iniit, in æquinoctium incidit.

In annotatione decima, qua lustris æquinoctialis definitionem explicat, mira quædam, & inextricabilia profert, ac totam lustri illius rationem conturbat. Neomenia, inquit, anni Chaldaici, vt & Persici, & Armeniaci, singulis lustris vnum diem anteuertit in anno solari. Cùm igitur dies Chaldaica, aut Persica incidebat in tempus æquinoctij, totum lustrum æquinoctiale dicebatur. Ex quibus verbis apparet lustrum æquinoctiale ex Scaligero tùm esse, cùm Neomenia Sari, id est, à qua Sarus incœpit, ad æquinoctij diem retrò lapsa peruenerit. Est autem Neomenia ista dies Oromazda. Igitur lustrum illud ab Ormizda inchoabitur. proinde non debuit æquinoctialis Neomenia definiri, quando character Sari in æquinoctium incurrit, vt suprà vidimus. Sed pergit Scaliger. Anno Periodi Iulianæ 4041 Neomenia Sari Ijar erat epocha ipsa, id est in VIII Aprilis, æquinoctium in XXVII C Martij: hoc est in die XIII Sari Ijar, quæ Persicè dicitur Meharserusch. Totum illud quadriennium vocatur æquinoctiale, & Meharserusch. Sed anno 4045 dies XIII ascendit in XXVI Martij, & dies XII Sari Ijar incidit in Meharserusch, & facta est æquinoctialis. Sic anno 4049 progressu facto in XXV Martij, die XI Sari Ijar incidet in Meharserusch, & fiet æquinoctialis. Hæc ille: in quibus quot syllabæ, tot monstra sunt hallucinationum; totidem scrupi, atque ænigmata; quæ neque intellexit ipse, nec ab vllo possunt percipi. Nam quid illud imprimis est; quando Neomenia Sari in VIII Apr. est, decimum tertium diem cadere in XXVII Martij, eumque diem esse Meharseruch? Dies enim vel pro mensis dierum, siue Sari dierum, hoc est qui ex XXX diebus naturalibus componitur, tricesima parte sumitur: vel pro lustro, siue quadriennio, quæ est æquè tricesima pars Sari periodici. Si priore modo diem illîc vsurpat; quando Neomenia Sari in VIII Aprilis competit, tunc Meharserusch, siue dies XIII, cadit in XX Aprilis, non in XVII Martij. sin per diem, lustrum, & quadriennium intelligit, quod & verisimilius est, lustrum XIII incipiet D quidem à XXVII Martij, sed non à Meharserusch: imo verò ab Ormizda, qui ad illum Martij diem progressionem fecerit. Meharserusch autem interim à XX Aprilis ad X peruenit. At Scaliger constituta primi lustri Neomenia in Aprilis VIII, putat anteriores dies XXIX vsque ad XI Martij Heroum nominibus appellari, ordine retrogrado. Exempli causa septimum Aprilis vocari Behemen; sextum Adarpahascht, quintum Schehariuz, &c. Martij XXVII denique. Meharserusch quod fictum & inauditum est. Nam Meharseruch nunquam in XXVII Martij incidet, nisi quando Neomenia Sari, id est Ormizda ab VIII Aprilis ad XV Martij progressa fuerit, quod lustro demum XXV accidit. Sed tum lustrum æquinoctiale dici non potest ex Scaligeri definitione, eo quod eius Neomenia ab æquinoctio nō incipit.

Cætera prodigiosiora sunt. Anno, inquit, 4045 ascendit in XXVI Martij. Quidnam obsecro? Nempe dies XIII, hoc est Meharserusch. Non igitur fixus hæret in XXVII. Quare cùm Ormizda ad XXVII Martij processerit, quod accidit lustro XIII, Meharserusch erit in XV Martij. Vnde non potest lustrum illud æquinoctiale dici

Meharſeruſch; quoniã neque heros iſte, vt diei naturalis nomẽ eſt, incidit in XXVII A
Martij, ſed in VIII Aprilis: neque vt eſt luſtri nomen. tùm enim in XV Martij competit. Ad hæc Neomeniam ipſam Sari, quæ ineunte Saro cœpit, Aprilis VIII tranſire ſcribit ad VII: inde ad VI, & V, &c. Cùm autem ad VII peruenerit, non iam decimum tertium Sari diem, ſed XII in XXVI Martij cadere. Itemque cum Neomenia Sari ad VII Aprilis migrauerit, diem Sari XI in XXVII Martij tranſire. Itane verò? Quot quadriennia ſunt, tot erunt initia Sari? Quid eſt aliud Sarus, quàm Periodus luſtrorum XXX, quæ ſingula dies à Scaligero nominantur? Deinde primum luſtrum prima dies eſt Sari, eadémque ab VIII Aprilis incipit; ſecundum luſtrum dies eſt ſecunda in VII Aprilis; tertium luſtrum dies eſt Sari tertia, in VI Aprilis: & quandiu Sarus extenditur, tandiu primæ diei, ſecundæ, ac tertiæ appellatio luſtris illis, ac diebus, à quibus ineunt, immota conuenit. Sanè cùm Neomenia ad VII Aprilis tranſierit, & luſtrum ſecundum incœperit, duodecimum ab eo luſtrum eſt XIII ab initio Sari, ac proinde dies Sari XIII, non XII. Sic etiam cùm ineunte tertio luſtro, eius Neomenia in VI Aprilis conuenit, luſtrum ab tertio vndecimum, quod XXVII Martij incipiet, erit VIII à primordio Sari, adeoque B
XIII dies eiuſdem. Vt autem Scaligeriana commenta ſe habent, nunquam luſtrum XIII, ſiue XIII dies Sari æquinoctialis erit. Nam nunquam XIII dies computabitur, niſi quando nondum eſt, ſed eſt futura. Quippe cùm ineunte luſtro primo Aprilis VIII decimum tertium diem, ſiue Meharſeruch ait eſſe luſtrum æquinoctiale, nondum, opinor, idipſum eſt reuera, quod eſſe dicitur; quia nondum Neomenia æquinoctij metas attigit: ſed eſſe aliquando debebit, tùm ſcilicet, cùm in rerum natura XIII illa dies eſſe cœperit. nondum enim XIII dies venit, cùm in prima Sarus adhuc verſetur. Expectemus igitur luſtra XII. His exactis, quæro decimum tertium luſtrum, quota ſit Periodici Sari dies. Scaliger primum diem eſſe reſpondet. Non igitur XIII dies Sari æquinoctiale luſtrum eſt, ſed prima. Denique conſtituta Sari Neomenia in April. VIII, dies Martij XXVII dicitur XIII dies, non reſpectu ad Neomeniam, ſiue diem ipſum aſcendentem, ac retro euagantem habito, ſed ad luſtrum ſolidum, quod in VIII April. immobile conſiſtit. Non enim luſtrum, quod vtique præterit, ſed Neomenia ipſa ab VIII April. ad C
VII, VI, & reliquos dies paulatim regreditur.

Mitto iam, quod eſt ſuprà diſputatum, horum omnium, quæ Scaliger ariolatur, fundamentum in eo poſitum eſſe, vt in VIII Aprilis epocha anni Chaldaici conſtiterit. Quod eſt ipſum mendaciſſimè confictum, eoque proinde nihilo veriora, ac certiora ſunt, quæ indidem conſequuntur.

De anno Perſarum veterum, Scaliger lib. III. de Emendat.

CAPVT VIII.

I. PERSÆ eodem anni genere vſi ſunt, quo Chaldæi, nimirum æquabili, vti Curtius lib. III ſignificat. Quemadmodum igitur Ægyptij ſuum quadriennium annum canicularem vocabant, qui ex IV annis ſimplicibus, & die adiuncto conſtabat: ita Perſæ ſuum quadriennium voca- D
bant Neuruz, quæ vox illis eſt initium veris, quaſi nouus dies. Nam vt Ægyptij ortum caniculæ, ſic Perſæ principium veris ciuilium temporum epocham ſtatuebant, idque hodie faciunt.

II. Ergo illi Periodo magna annorum vtebantur, & intercalatione menſis vnius poſt CXX annos. Annus magnus Dei, ſiue Salchodai conſtabat annis Iulianis 1460, vt annus magnus canicularis Ægyptiorum. Iam verò idem in hoc anno contingebat, quod in Chaldaico. Nam cùm caput Salchodai inſtituendum eſſet, iterum ſtatuebatur in die æquinoctij, ſiue Neuruz. Per IV annos integros dicebatur Neuruz illud Oromazda, quia illud incipiebat à primo die menſis. Secundus dies menſis vocabatur Behemen. Quadriennium ſecundum erit illi cognomine, quia eius caput incidit in Behemen menſis. Ita nonus annus reperiebatur in Adarpahaſcht menſis, & ideo totum quadriennium dicebatur Adarpahaſcht.

A Itaque qui, exempli gratia, fuiſſet in Kal. Martij initio quadriennij Oromazda, poſt finem quadriennij Haſchnuſch, reperiebatur in Kal. Aprilis. Ponamus illum menſem fuiſſe Adar; qui à Kal. Maij, ad Kal. Aprilis per cxx annos tranſitum fecerit: alter Adar eo anno intercalandus erit. Nam à Kal. Aprilis ad Kal. Maias, is erit Adar prior, & Muſteraka applicabuntur illi in fine. Annus verò ſequens, Adar nimirum poſterior, erit primus menſis anni; donec 120 annis iterum exactis Muſteraka applicentur Di menſi priori, & Di alter incipiat menſem ſequentem.

Laterculum anni Perſici, atque menſis ſuprà deſcripſimus vnà cum Chaldaico.

Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Perſico.

Caput IX.

B PERSICI anni methodus, & natura in Iſagogicis canonibus exquiſitiùs traditur, ex eóque libro, vbi falſa multa ſunt, præcipua ad refutandum quæque ſelegimus. Interim quæ huius libri propria ſunt, eadémque nugis maioribus aſperſa, conſideremus.

Chaldæi olim æquabili, & Ægyptiaco anno vſos eſſe, dictum eſt, non probatum à Scaligero. De Perſis eadem ἀλόγως fingendi vſurpata licentia. Nam quod hodie æquabilem annum obſeruent, non dubium eſt. ſed quod idipſum vetuſtiſſimi Perſæ, atque adeo à Cyri temporibus inſtituerint; oſtendi, ac demonſtrari debuerat. Etenim Curtij locus ille, quo nititur, non ſatis ad probandum idoneus videtur. *Magi*, inquit, *proximi patrium carmen canebant. Magos trecenti, & ſexaginta quinque iuuenes ſequebantur, puniceis amiculis velati, diebus totius anni pares numero.* Tametſi diebus circumſcribat annum CCCLXV, non negat aliquot inſuper appendices horas adnumeratas fuiſſe. ſed rotundum numerum ſecuti ſunt
C Perſæ. vti & nos hodie, ſi quis fortè quot in anno dies ſunt interroget, totidem, hoc eſt CCCLXV reſpondebimus. Non enim plures ſunt in anno dies: horæ verò reliquæ in dierum cenſum non veniunt. Quare nondum de æquabili anno perſuadet Scaliger.

Ac de Ægyptiorum anno, quo cùm Perſicus confertur, quàm multa de ſuo ingenio commentus ſit, vtque falſas appellationes tribuerit, declaratum eſt ſuo loco. Non enim toleranda eſt coniectoris audacia, qui præter veterum omnium fidem; imò contra euidentiſſima Scriptorũ omnium teſtimonia, quadriennium ab Ægyptiis cum intercalari die ſeruatũ, atque ἔτος θεοῦ nominatum exiſtimat. quod vtrumque commentitium eſt. Ἔτος θεοῦ quod eſſet illîc oſtendimus; nempe aliud eſſe nihil, quàm ſimplicem annum, aut Periodum integram æquabilium annorum 1460. Diem verò ex appendicibus horis collectum, neque palam, neque tacitè, & apud Hierophantas intercalatum eſſe, omnibus rationum momentis adſtruximus. In quo permirum illud videtur, cùm ex Arati Scholiis locum illum protulerit Scaliger, tam hoc in libro, quàm in Iſag. Can. ex quo planum fit Ægyptios ſa- *Ægyptij intercalationem deteſtati.*
D cerdotes ab diei intercalatione tam vehementer abhorruiſſe, vt iureiurando etiam adigerentur; hanc ipſam tamen adeò præfractè illis attribuiſſe. Scholium ipſum ad illius ἀπροσεξίας fidem faciendam huc adſcribam. *Deducitur autem* (Apis) *à Sacerdote Iſidis in locum qui nominatur Adytos, & iureiurando adiguntur, neque menſem, neque diem intercalandum, quem in feſtum diem immutarent, ſed* CCCLXV *dies peracturos, ſicut inſtitutum eſt ab antiquis.* Si igitur ipſimet Ægyptij Sacerdotes diei vnius intercalationem tantopere deteſtati ſunt; quis eſt tacitæ illi inſitioni, & quadriennio Iuliano locus, quæ inuitis, ac reclamantibus Hierophantis affinxit? Nam de Ammiani loco quam abſurdè ſentiat, quámque ab illo commento ſit alienus, abundè comprobatum eſt.

Illud inſuper ἀσύστατον, & perplexum eſt, quod perinde Perſas, vt Ægyptios, quadriennium cùm appendice diei tenuiſſe, idque Neuruz vocaſſe ſcribit. Hoc verò non modo nulla probatione fulcitur; ſed & reliquæ omni doctrinæ contrarium eſt. Quippe Perſarum annum poſt IV annos vnum diem anteuertiſ-

ſe docuerat, ac non niſi poſt 1440 annos intercalari dies triginta. quod vtique fieri non potuit, ſi quarto quoque occupata iam eſſet intercalatio; quemadmodum ſe Ignatio Patriarchæ reſcripſiſſe Iſag. Canon. pag. 225 teſtatur. Cuius ea verba ſunt. *In priore enim ſcribebat priſcos illos Perſas omnibus quadrienniis vnum diem adiicere, & poſt* CXX *annos vnum menſem intercalare ſolitos. Ego negare vtrumque conſtare poſſe. aut enim quadrante retento menſem intercalare ſuperfluum eſſe, aut ſi menſis intercalaretur, fruſtra quadrantem retineri.* Quod ipſum argumentum in authorem retorqueri poteſt. Quomodo enim Perſæ, Chaldæive, ſi quarto quoq; anno diem vnũ auferebant, vti Sacerdotes Ægyptij, poſt 1440 annos menſem tricenarium intercalare potuerunt? Nam de Chaldæis iſtud ipſum exiſtimaſſe Scaligerum, manifeſtum eſt ex eo, quod in VIII Aprilis fixum anni non ſolùm arcani caput, ſed & publici, vulgaríque monſtrauit; cùm ab eo die, qui in VIII Aprilis incideret, luſtris omnibus inditum nomen oſtendit. Atqui nullum Chaldæis, aut Perſis Hierophanticum annum, & à populari diuerſum, vti Ægyptiis, aſſignat. Quare in ſemetipſum incurrit Scaliger, & prioribus contraria poſteriora ſubtexuit. Neque verò ab æquinoctio, ſiue principio veris, annum ſuum auſpicari Perſæ potuerunt, ſi anno vago, atque æquabili, ſine vllo fræno intercalationis vterentur; neque ciuilium temporum epocham, ac titulum in eo ſtatuere, quod & olim feciſſe, & hodieque ſeruare confirmat. Quod ſi ideo putat ciuilium temporum epocham initio veris fixiſſe Perſas; Ægyprios autem in ortu caniculæ; quoniam poſt longum illum circuitum annorum, hoc eſt æquabiles annos 1460, vel 120, ad eaſdem illas metas, cardinéſque ciuilia tempora reuocabantur; vtrobique erit abſurdum; quoniam quidem ciuilium temporum initium illud habetur, à quo ſingulorum caput annorum πλατικῶς incipit: non autem illud à quo ingens aliqua periodus inchoata progreditur, cùm in ſingulis annis longiùs inde diſcedat. A B

Absurda Scaligeri sententia.

Quid illud? Satiſne probatum à Scaligero, an potiùs ſine vllis argumentis affirmatum temerè, quod huius initio capitis iniecit? *Omnibus nationibus, quæ anno æquabili vſæ ſunt, ab initio idem caput anni fuiſſe. Itaque eaſdem Neomenias menſium illas habuiſſe, hoc vno excepto, ſi quid mutatione ἐπαγομένων variabat.* Quis hoc Scriptoris vllius locus? quæ authoritas? quæ ratio, ac coniectura perſuadet? Quis idem anni caput Chaldæos, Perſas, Armenos, Ægyptios habuiſſe docuit? An non apertiſſimè cõtraria toto iſto capite, ac paucis poſtea verſibus explicauit? Ægyptij, vt idem aſſerit, caput anni ab ortu caniculæ ſumpſerunt; Perſæ cùm Chaldæis ab æquinoctio verno. Quomodo caput idem anni eſſe vtriuſque potuit? Hæc ſunt Scaligerianorum commentorum ἐναντιώματα. quibus reliqua huius capitis doctrina conſentanea eſt. C

II. Quanquam enim in fine operis pag. 744, nonnulla emendare eſt aggreſſus, tamẽ non magis illic quid ſcriberet intellexit: & ne retexere omnia, ac mutare cogeretur, rem totam obſcurando, implicandóque lectorum ingenia fatigare ſtuduit, ac per ambages, & labyrintheos amfractus circunducere, quo ſe erroréſque ſuos craſſiſſimos perſpicacibus oculis eriperet. Nos hominem ſuis inuolucris, atque integumentis euolutum, prorſuſque conſtrictum, in lucem, atque omnium oculos extrahemus, & hallucinationes, παραλογισμοὺς, αἰτιμαχίας, atque innumera erroris argumenta clarè, & dilucidè proponemus. D

Fuerat illud ſanè valde inſcitè traditum: Perſarum Periodum magnam, ſiue Salchodai annis conſtare 1460. quod is tamen certo conſilio, atque ex animi ſui ſententia ſcripſerat, ne quis fortè Librariorum vitio mendum irrepſiſſe ſuſpicetur, vt pro 1440 annis 1460 poſuerint. Nam reliqua, quæ ad finem capitis tractantur, & ipſum emboliſmorum diagramma ſatis indicant, 1460 annos Perſarum Periodo tributos fuiſſe: præſertim cùm eadem illa totidem verbis in priori editione legantur. Quæ quidem tametſi perſpicuè falſa ſint, & pugnantia, quoniam nonnullum abſurditatis illius ſenſum præ ſe tulit, atque in fine operis corrigenda vtcumque cenſuit, ne litera quidem attigiſſem, niſi in illo ipſo loco, vbi errata caſtigauit, magnam partem labis illius, erroriſque diſſimulatam, ac nouis in medendo vlceribus confoſſam omnem illam Perſici anni doctrinam animaduerterem. Quare vt poſteriora illa non erroris, ac morbi remedia, ſed incrementa prodantur; ea patefieri atque explicari neceſſe eſt, quæ hoc in capite editionis vtriuſque tractantur.

A Caput, inquit ille, Salchodai à verno æquinoctio sumebatur. Esto igitur quadriennium primum Oromazda, quòd à die æquinoctiali cœpit, secundum quadriennium vocabitur Behemen, quia eius caput incidit in Behemen mensis, &c. Quæro qui fieri possit, vt secundum quadriennium ineat à Behemen, siue secunda die mensis. Siquidem annus Persicus idem est cum Ægyptiaco, & post quatuor annos Neomenia illius vnum diem anteuertit. Fingamus, exempli gratia, primum quadriennium inchoari ab VIII die Aprilis. Oromazda, siue primus dies Adar (vt ab hoc mense Salchodai Persicus ineat) cadet in Apr. VIII. Behemen, siue secunda dies Adar in IX, post annos IV, secundo ineunte lustro, Oromazda, siue Neomenia Adar transitum fecerit ad VII Aprilis, Behemen ad VIII. Anni porro caput idem, ni fallor, est, quòd & primi mensis, nimirum Oromazda. Hic enim mensem, annumque ducit. Igitur quadriennium secundum incipiet à VII Aprilis hoc est ab Ormizda, non à secundo, videlicet à Behemen. Nam si ab hoc inciperet, quadriennium merè Iulianum foret, ac præter annos IV, diem etiam intercala-
B rem assumeret quod est contra hypothesim. Quippe annum æquabilem, & CCCLXV diebus præcisè definitum Persis assignat. Falsum est ergo quadriennium secundum à Behemen auspicatos esse Persas. Quòd si facerent, epocham annorum in VIII Apr. retinuissent, ideoque diem singulis lustris intercalassent; ac Neomenia ipsa minimè, vt apud Ægyptios, paulatim anticipasset: neque verum illud esset: quod affirmat, Persas non nisi post annos CXX, collectos ex lustris singulis dies, & in tricenarium mensem conflatos adiecisse, vt ad pristinam Epocham annus rediret.

Pergit deinde, & embolismos ita digerit. Sit Adar primus mensium, isque à Kal. Aprilis ad Kal. Maij CXX annorum spatio recesserit, confectis annis illis alter Adar intercalandus erit. Itaque à Kal. Apr. ad Kal. Maij, erit Adar prior, cui Musteraka, id est αἱ ἐπαγόμεναι applicabũtur. Anni verò sequentis initium erit Adar prior, &c. Quot in illis verbis syllabæ sunt, tot portenta sunt hallucinationum, quæ in calce libri minimè sustulit. Persici anni vera, & germana methodus ex Scaligeri placitis ea colligitur. Postquam mensis aliquis, vtputa Adar, annum duxerit,
C Sari vnius, siue annorum CXX spatio, ac princeps mensium fuerit, vbi tricenorum dierum anticipatio collecta est, & à Kal. Maij, exempli causa, ad Kalendas Apriles Neomenia recessit, anno demum CXXI, cùm Neomenia Adar à primo Aprilis inchoanda foret; Epagomenæ verò à die Martij XXVII, pro Neomenia ἐπαγομένων substituetur Neomenia Adar: ἐπαγόμεναι verò traiicientur in finem Adar, cùm antea post Aben subiicerentur. Itaque annus Sari postremus, siue centesimus vicesimus, mensibus XIII constabit, quorum I & XIII, est Adar, cuius intercalatione caput anni sequentis ad pristinam epocham, quam Kal. Maiis esse fingimus, reuocabitur, sed in sequente Saro Di, qui hactenus secundus mensis fuerat, primus erit, & post ἐπαγομένας deinceps incipiet: donec, confecto Sari alterius interuallo, Behemen, qui est mensis posterior, principatu cesserit, atque epagomenæ à fine Adar ad finem Di traiicientur. Hæc est anni Persici veteris methodus, quæ in IV lib. pag. 276, & in Isag. Can. traditur.

D Hîc verò nescio quid cogitans ait, post expletos CXX annos, cùm à Kal. Maiis ad Kal. Apriles Neomenia Adar transitum fecerit, mensem illum, qui intercalatur, quique totum illud interuallum à Kal. April. ad Kal. Maias occupat, Adar esse priorem, & Musteraka, siue appendices V dies, illi in fine applicari: tum anni sequentis initium, primumque mensem, esse posteriorem Adar. Ex quo absurda plurima sequuntur. Primùm duos Adarim proximè se consequi; nimirum Adar priorem, qui intercalatus dicitur, & posteriorem, à quo annus sequens orditur. Hoc autẽ doctrinæ repugnat. Deinde si Neomenia Adar à Kal. Maij ad Kal. Apr. per XXX dies migrauerit, Musteraka, quæ fini antecedentis anni ac mensis subiecta sunt, vtique in Martij XXVII transitura fuerant. Ea porro in finem Adar, siue insititij mensis traiicit Scaliger, quem mensem à Kal. Apr. ad Kal. Maij porrigi scribit. Igitur Neomenia ἐπαγομένων erit in Kal. Maij, & annus sequens ac mensis inibit Maij VI, vnde fiet vt κατ' μετάπτωσιν anni caput in posteriora descendat, ac solidis quinq; diebus post annos CXX à priore Epocha luxetur. Non igitur post annos CXX Persicus annus ad priorem cardinem reuertitur. Accedit etiam, quòd

postremus ille annus decem appendices dies habeat. Etenim cùm Neomenia Adar anno CXXVII à tertio die Aprilis ad secundum transierit, epagomenæ ad XXVIII Martij: post annos finitos IV, anno videlicet CXXI, eadē Neomenia inchoari debebat Aprilis I, Neomenia autem ἐπαγομένων Martij XXVII. At Scaliger ἐπαγομένας traiicit in finem Adar intercalaris, quem à Kalend. Aprilis ad Kalend. Maias extendit. Quare dies illi V, qui post Aben à XXVII Martij ad XXXI subiiciuntur, eidem Aben arrogandi sunt, vt habeat XXXV dies. Rursus post Adar quinque dies appendices adiicientur: erunt ergo dies X addititij, quod est inauditum. A

Verùm ne istîc quidem Scaligeri hallucinatio consistit. Nam in Diagrammate ipso, & contraria, & fœdiora proposuit, quod hîc periclitandi caussa describam.

LATERCVLV MEMBOLISMORVM magni Neuruz, pag. 199. lbr. III de Emendat. Temp.

	Embolisini magni Neuruz.	Musteraka.
0	Adar 28 Martij	23 Martij
120	Adar 28 Martij	23 Martij
240	Di 27 Aprilis	22 Aprilis
360	Behemen 27 Maij	22 Maij
480	Alphandar 26 Iunij	21 Iunij
600	Phrurdin 26 Iulij	21 Iulij
720	Adarpahascht 25 Augusti	20 Augusti
840	Chardad 24 Septembris	19 Septembris
960	Thir 24 Octobris	19 Octobris
1080	Mardad 23 Nouembris	18 Nouembris
1320	Scheheriz 23 Decembris	18 Decembris
1440	Mehar 22 Ianuarij	17 Ianuarij
1460	Aban 21 Februarij	16 Februarij

In eo Diagrammate quos embolismos appellet, diuinandum nobis est; vtrumnam menses ipsos, quos in subiecto colo posuit, an quos ipse non expressit, sed proximè illis ipsis, quos descripsit, anteriores intelligi voluit. Embolismum enim ab embolimo ita distinguit, lib. I, vt sit embolismus actio ipsa intercalandi, embolimus mensis ille, qui intercalatur. Sunto igitur embolismi, intercalationes mensium eorum, quos proximè notati illi, ac descripti sequuntur. Vt cùm in anno Periodi 0. Adar XXVIII Martij cœperit, & anno 120 eundem in diem inciderit, embolismus sit intercalatio Adar prioris, qui fuit XIII mensis anni CXX, cuius in finem coniecta sint Musteraka, & ita annus CXXI à XXVIII Martij initium ducens Adar posteriorem mensium principem habuerit. B C

Nam & ratio ipsa postulat, vt primus anni mensis ille sit, qui post epagomenas incipit, & in fine libri, vbi Diagramma reformatur, primos anni menses esse, qui istîc descripti sunt, titulo ipso demonstrat. Vt igitur laterculum discutiamus; primum in eo vitium est, quod bis in eadem epocha mensis primi, & epagomenon Neomenias posuit, nempe in anno 0, & 120. Periodus illa 1460 annorum circuli rationem habet. vnde primus eius annus proximus est à postremo, & annus 0, idem est ac 1460. Quocirca cùm annus 1460, siue qui initium Periodi totius antecessit, Neomeniam epagomenon in XXIII Martij defixerit, Neomeniam verò primi mensis XXVIII Martij; vtraque Neomenia per annos CXX triginta dies anteuertit: adeo vt anno CXX Neomenia epagomenon ad XXI Februarij transierit, Neomenia Adar ad XXVI mensis eiusdem. sed pro Neomenia epagomenon, anno exeunte centesimo vicesimo, indicitur Neomenia Adar prioris XXI Februarij, quo desinente in XXII Martij, ex vera Persici anni methodo, Neomenia epagomenon statuitur in XXIII. & XXVIII Martij non Adar, sed Di Neomenia collocanda fuit. sed ex hallucinatione doctrinæ capitis huius nondum epagomenæ in XXIII Martij conferuntur: verùm alter Adar, idemque posterior, init Martij XXIII, cuius in calcē coniectis epagomenis, Di primus anni mensis cadit in XXVII April. Hoc enim seruatum deinceps vides ab anno, cui adscripti sunt 120, ad vltimum, cuius ad latus 1460 notantur. Exempli causa, cùm expletis annis CXX, epagomenæ in XXIII Martij esse cœperint, Neomenia verò Adar XXVIII Martij, anno CCXL vertente, postquam Neomenia epagomenon à XXIII Martij ad XXI Februarij migrauerit, Neomenia Adar ad XXVI, pro Neomenia epagomenon, indictâ Neomeniâ prioris Adar, & posteriore Adar à XXIII Martij inchoato, epagomenæ incipiunt XXII April. & Neomenia Di eiusdem mensis XXVII, à quo & annus CCXLI initium capit. Quod in reliquis Sarorum clausulis vsque ad vltimum constanter obseruat. Nam euoluta magna Periodo, Mehar, qui anno 1441 ad XXI D

A Ianuarij peruenerat, ac deinceps ordinē ducens anno 1460 in Decembris xxviii transierat, intercalatus est: ac pro epagomenon Neomenia, quæ in xxvi i Decembris conuenire debuerat, statuta est Neomenia Mehar xiii mensis; tum xvii Ian. Mehar alter: demum xvi Febr. Neomenia epagomenon, ac xxi Februarij Aben substitutus est ineunte anno 1461, siue o. Pessimè itaque Scaliger inter vltimum 1466, & primum 120 annum o inseruit; vt ineunte Saro, Neomenia mensis primi, & epagomenon iisdem diebus insisteret, in quos ineunte cxxi conijcitur. Quod vt animaduerti possit, Diagramma Scaligerianum hîc emendabimus.

Anni Periodi.	Embolismi magni Neuruz.	Musteraka.
120	Adar 28 Martij	23 Martij
240	Di 27 Aprilis	22 Aprilis
360	Behemen 27 Maij	22 Maij
480	Alphandar 26 Iunij	21 Iunij
600	Phrurdin 26 Iulij.	21 Iulij
720	Adarpanutchth 25 Augusti	20 Augusti
840	Chardad 24 Septembris	19 Septembris
960	Thu 24 Octobris	19 Octobris
1080	Mardad 23 Nouembris	18 Nouembris
1320	Schehe. 223 Decembris	18 Decembris
1440	Mehar 22 Ianuarij	17 Ianuarij
1460	Aben 21 Februarij	16 Februarij

B Iam ex laterculo isto cognoscimus, quantum à superiore capitis huius doctrina descrepet. Nam cùm paulò antè sciuisset, post annos cxx, cùm iam Adar triginta dies anteuertisset, vltimo anno xiii mensem, & quidem Adar priorem intercalandum, cui Musteraka subiicerentur; tùm vt posterior Adar insequentem annum ordiretur, ex quo illa consequebantur absurda, quæ suprà disputauimus: nunc mutata ratione, laterculum duos menses inculcat, & post xiii, qui est Adar prior, proximè alterum Adar pertexens, huic, non priori, Musteraka tribuit, atque ita nouum annum non ab Adar, sed à Behemen incipit. Qua ex descriptione tota Persici anni, ac Periodi Salchodai structura labefactatur. Etenim post annos cxx, Neomenia, quæ xxx diebus C in anteriora migrationem fecerat, non ad eandem epocham reuertitur, neque diebus duntaxat quinque infra illam labitur, sed diebus sexaginta ab illo, quo euagata fuerat, termino pessum abiens, ab epocha vetere, triginta, methodum conturbat. Itaque menses singuli χατὰ μετάπλωσιν in consequentia præcipitantur; &, quod omnes omnium absurditates superat, post annos cxx duo menses intercalares inculcantur. Exempli causa, anno cxxi Adar dux mensium factus est, eumque locum vsque ad annum ccxl tuetur, quo à xxviii Martij, à qua epocha cœperat, ad xxvi Februarij progressus est. Quo quidem anno Adar triplex fuit: nempe primus, à quo annus initt, cuius Neomenia conuenit in Februarij xxvii: Secundus fuit xiii mensis, cuius Neomenia loco epagomenon Neomeniæ substituta est, Februarij xxi. Tertius fuit Adar posterior, qui Neomeniam habet in xxiii Martij; cui subiiciuntur epagomenæ. atque ita Di primus mensis anno ccxli incipit die Aprilis xxii. Tertium illum Adar dixerat paulò antè noui anni principem esse; eúmque post Musteraka subiexuerat. sed in laterculo aliud instituit. secundum quem in tota Periodo menses in consequentia descendunt, & D per vices annum aperiunt, claudúntque.

Quamobrem cùm tot in vno capite ἐναντιολογίαι sint: atque ex contextu quidem ipso Scaligeri, post intercalationem xiii mensis, vtputa Adar, & epagomenas ab Aben ad ipsum traductus, posterior Adar annum sequentem aperiat, cuius Neomenia quinque diebus infra veterem epocham descendit: ex laterculi verò fide, annus insequens non ab Adar posteriore, sed ab altero mense, nimirum Di inchoetur, ac xxx diebus infra epocham consistat, & menses ei anno intercalares duo competant: in fine Operis totius, vbi quæ errata, vel omissa fuerant, subiicit, de iis, quæ in contextu perperam, ac vitiosè concepta fuerant, penitus tacuit; Diagramma verò solum embolismorum correxit. Quam illius emendationem hîc adscribam.

 A

Anni.	Menses primi in xxviii Martij.
1	Adar.
121	Di
241	Behemen
361	Alphandar.
481	Phrurdin.
601	Adarpahalcht.
721	Chardad.
841	Thir.
961	Mardad.
1081	Schehertz.
1321	Menar.
1441	Aban.

Vahac, siue Epagomenæ antiquæ xxi *Febr.*
Vehac nouæ in xxvi *mensis Persici.*

In hac Tabula reuocata est prisca Periodus ad annos 1440, & epagomenon Neomenia infra xxiii Martij non progreditur; vti neque primi mensis Neomenia vltra xxviii. Quare consentanea est hac ex parte emendatio illa Doctrinæ libri iv, & Isag. Canon. etsi quod ad epocham attinet, aliter sentit in Isag. Canon. de quo posteà. Sed eadem illa primùm suis ac propriis erroribus inficitur. Nam epagomenas nouas conuenire ait in xxvi mensis Persici. Atqui completo iam intercalari mense subiiciuntur: qui & xxi Febr. cœpit, & xxii Martij desiit. Proinde epagomenæ cœperunt Martij xxiii, non vtique in xxvi mensis Persici. B Ad hæc annum illum, qui postremus est Sari, vel Neuruz periodici, quique xiii mensibus præditus est, ab Aban inchoari, & in Aban desinere censet: atque inter duos Aban xi menses interceptos habere. Hoc verò falsum est. Nam duo sunt Adarim, non Aban. Sed errata illa duo cæteris leuiora, ac tolerabiliora sunt. Illud verò minimè ferendum, quòd cùm emendatio illa Diagrammatis, quam libro huic, & capiti intexendam in calce proposuit, cùm eiusdem capitis doctrina non minus pugnet, quàm prius illud Diagramma, quod libro xiii descriptum est; solum Diagramma reformarit, de vitiosa contextus methodo Lectorem non monuerit; quæ, vti dixi, tam à subiecto sibi laterculo, quàm ab emendato vehementer dissidet. Triplex enim, & contraria doctrina tribus illis in locis explicatur: nempe duæ in hoc, quod oppugnamus, capite; ac tertia in calcem operis collata. In priori loco Tabula methodum illam euertit, cui explicandæ subiicitur. In posteriore quæ proponitur Tabula, illi vtique contraria est. Meritò itaque triplex illa ratio diligentiùs à nobis excussa est, & authoris inconstantia ac tergiuersatio detecta. Nunc ad Isag. Canon. methodum stylum C nostrum operámque transferamus.

Quæ in Isag. Can. lib. III, pag. 255 de anno Persico tradantur à Scaligero.

Caput IX.



VONIAM quæ de Persico anno in his de temporum emendatione libris exposita sunt, nonnullis mira & incredibilia videbantur, & à Scaligero temere potiùs effutita, quàm ex veterum moninentis obseruata; propterea coactum sese dicit altiùs rem repetere. Audite igitur atque togam componite. Nam arcana ipsa Persici anni totiusq; methodi principia pollicetur. Postquam attentum hac denunciatione Lectorem redidit, fontes ipsos doctrinæ nobis aperit, atque hunc in modum disputat. Ignatius Patriarcha Antiochenus super huiusce periodi magnæ Persarum caussis consultus ea respondit, quæ hactenus de anno Chaldaico, ac Persico tradita sunt: nimirum Persas veteres annum æquabilem Ægyptiorum more seruasse, tum post D cxx annos mensem integrum ex quadrantibus conflatum intercalasse. Adiecit & transferri solitas alterum in mensem epagomenas, quotiescumque magnus aliquis princeps exoriretur. Porro Epagomenas ad eum mẽsem appositas, qui in fine iterabatur. Hæc summatim Patriarcha. Cui Scaliger, cùm in omnibus assentiri se dicat, in hoc dissentit vno, quòd non putet omnibus Regibus, traiectione furtiuarũ dierum annum innouatum. Hoc enim duntaxat in Neomenia æquinoctiali, aut Neomenia Epochæ factum asserit, quæ ambæ in hominum potestate non erant.

Addit Persas veteres ab vltima antiquitate superstitiosè diem æquinoctij obseruare solitos; idque hodie facere. Nam quocumque diei momento Neuruz acciderit, ab eo Neomeniam anni indicunt. Ac quemadmodum Ægyptij non ab ea hora diei semper annum inchoabant, sed à singulis νυχθημέρυ quadrantibus, vt disertè docet Ammianus, ita Persæ antiquitus à quadrantibus annum incepe-

A runt. alioqui nunquam luſtra ab Heroë ad Heroem tranſiiſſent. Quare annum primum primi luſtri à mane Oromazda inchoabant: ſecundum à meridie: tertium à veſpere: quartum à media nocte, primum ſecundi luſtri à mane Behemen. Idem faciunt Iudæi in ſuis Tεκuphis; quibus hodie nihil eſt vetuſtius in ea gente. Ante legem enim illis earum vſus erat. Quare non ex abrupto diem intercalabant, vt hodie fit in anno Iuliano, ſed quadriennio vertente vnus dies illis imprudentibus accreſcebat.

Elenchus doctrinæ Perſici anni, quæ in Iſagogicis Canonibus traditur.

Capvt X.

TAM noua, & inuſitata Perſici, & Chaldaici anni ratio, tam hactenus ignota, tam acriter à maleuolis impugnata, & irriſa, vehementem a-
B liquam probationem, authoritatemque flagitabat, quę ab inuitis etiam fidem, & aſſenſionem exprimeret. Hoc cum attentus Lector expectaret, cum ex reconditis, & arcanis Arabum voluminibus graue aliquod teſtimonium producendum putaret; ecce tibi velut ex machina Patriarcha neſcio quis ex illa fæce Orientalium ϑὲς καὶ σοφῶν emerſus in medium adducitur. Vnius igitur hominis Schiſmatici, & obſcuri priuatim ad Scaligerum datæ literæ rei tantæ, tamque inauditæ firmamenta continent. Tot illa de Perſico, & Chaldaico anno nondum cognita noſtris, tamque abſtruſa; omnes illæ Periodi, mediocres, maximæ; omnia illa Sarorum, Salchodæorum, Neomeniarum, Panegyreon, Characterum, traiectionum, epocharum myſteria nullo alio fundamento, ac probatione, quàm Ignatij Patriarchæ ſcriptis ad Scaligerum literis, & authoritate nituntur. Hæccine demonſtrandæ rei grauiſſimæ ratio homini venire potuit in mentem? Vbi ſunt Arabes illi veteres, qui cum de anno Iezdegirdico diſ-
C putant, ea de anno Perſarum docent, quæ in his libris tractantur, de anno magno MCCCCXL annorum, & illius magnis menſibus CXX annorum? Cedo vllius in tam immani diſputatione nomen, ac teſtimonium, quòd à Scaligero depromptum ſit, præter Ignatij illius epiſtolam. Ego verò tametſi id Arabes omnes aſſeuerarent, negarem illos de Perſarum, Chaldæorumque vetuſtiſſimis temporibus ſatis idoneos eſſe teſtes. Quemadmodum Iudæis longe Arabum factione omni vetuſtioribus fidem & nos derogauimus, neque ipſe credit Scaliger, cum de maiorum ſuorum annis, & Iudaicorum ordinandorum temporum methodo, ac forma diſputant. Quapropter Arabes quidem de populari anno ſuo differentes audio, ab iiſque methodum eius libenter accipio. De vetuſtis autem Perſarum, & Chaldæorum, aut maiorum etiam ſuorum annis quidquid dixerint, niſi aliunde & ex antiquorum voce conſtet, non temere fidem adhibeo. Verùm ne eo quidem authoritatis genere munitam nouam illam doctrinam obiicit Scaliger, neque ſaltem infimæ vetuſtatis ſcriptorem affert vllum: ſed obſcuras, & ignotas homuncionis
D vnius literas profert, hoc eſt è ſinu ſuo, & οἴκοθεν μάρτυρα nobis allegat. Quid hoc aliud eſt, quàm poſteritati, ac literis illudere? Verùm agedum hoc nos teſte contenti ſimus, neque iuſtiſſima illa vel antiquitatis, vel authoritatis exceptione abſterreamus hominem; ſit illud ratum, quodcumque Patriarchicum illud oraculum ediderit; dum vel eo ſtare ipſe velit, qui hoc vtitur; dummodo non interpolatum, ac deprauatum ex ingenio ſuo; ſed ſincerum, & vt ab authore profectum eſt, ſequi nos, amplectique patiatur. Sed non ſinit. Primus autem ipſe quem ſubornauerat teſtem caſtigat, ac refellit. Cùm enim Patriarcha pronunciaſſet, epagomenas toties transferri ſolitas, quoties magnus aliquis Princeps oritur, reprehendit iſtud Scaliger, & falſum putat, id in omnibus magnis Regibus eſſe factum, cùm in æquinoctiali Neomenia, vel in ea, quæ in epocham longo interuallo rediret, duntaxat contigerit. Verùm nimium equidem ſcire velim cuiuſiſtud ex authoris monimentis, aut Patriarchæ cuius literis expiſcatus fuerit. Cur enim illud improbat, quòd ab Antiocheno iſto didicerat? Aut quòd rationis momentum authoritati eius opponit? Nam illa ſanè Æquinoctialis Neo-

menia prout à Scaligero describitur, commentum est friuolum, & ἀσύστατον, vt in superiori capite, quo de anno Chaldaico egimus, manifestè probauimus. Quiddam enim fundamenti loco posuit, quod probationis ipsum egebat, nimirum epocham anni in VIII Aprilis defixam fuisse, atque infrà metas æquinoctij constitisse, quòd paulatim in antecedentia progressum pristinum limitem relinqueret. Hoc verò nunquam illi concedemus. Nam siue Persæ προήγησιν æquinoctiorum agnoscerent, cùm æquinoctialem cardinem adeo studiosè consecuti fuerint, epocham anni sui paribus cum æquinoctiali puncto progressionibus anticiparunt: siue in eodem die, sine vlla προηγήσει, manere æquinoctia crederent, nulla alia Neomenia præter eam, quæ Sarum inchoaret, æquinoctialis esse potuit: siquidem æquinoctialem annum, & Ægyptiacum tenuerint. Quippe Neomenia Sari ab æquinoctiali die retrocedens, nunquam in ipsum, nisi post CXX annos, in anno Persico relabetur. Qua in re secum velitari Scaligerum, & hallucinari monstratum est. Etenim pro eo atque Neomeniam æquinoctialem definit, ea quolibet quadriennio contingit. Quid est Neomenia æquinoctialis? quando character Sari incidit in æquinoctium, ex Definitione V in Isag. Can. Est autem character Sari ex definitione VII nomen Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium solidum cognominatur. Itaque post singula quadriennia mutatur character, fitque μετάβασις ab vno Heroe in alterum ex VIII. Definitione. Ex quibus omnibus inter se comparatis, euidens est vel singula lustra ab æquinoctiali Neomenia auspicari, & æquinoctialia dici ex definitione X, vel post primam æquinoctialem Neomeniam reliquas, quæ quadriennia deinceps inchoant, æquinoctiales censeri. Si enim æquinoctium in vno die fixum, atque immobile constitutum fuerit, quòd esse probabilius ratio ipsa suadet, tum Neomeniæ omnes æquinoctiales, ex Scaligeri definitionibus, habendæ sunt. Nam singularum character in æquinoctialem epocham incurrit; quoniam & characterum, atque Heroum mutatio fit; ita ut post quadriennium, Ormizdæ sequatur quadriennium Behemen; & characteres ipsi in æquinoctium incidunt. Postquam enim Oromazda lustrum suum in æquinoctiali die confecerit, in eundem succedet Behemen, eritque character æquinoctialis; ac proinde Neomenia æquinoctialis ex definitione IX. Sin est autem, vt epocha Sarorum in veteri termino æquinoctiali remanente, æquinoctium ipsum εἰς τὰ προηγούμενα progressionem fecerit, exempli caussa, in XXVII Martij; tùm XIII lustri Neomenia ab eo die incipiens lustrum æquinoctiale constituet, ex alia Scaligeri doctrina: quamuis ex alia, quæ Neomeniam æquinoctialem definit, quando character Sari incidit in æquinoctium, neque Neomenia tunc æquinoctialis habenda sit, neque lustrum; quoniam character XIII lustri, qui est Meharseruch non in XXVII Martij, sed in VIII Aprilis incurrit, vt suprà descriptum est. Grauius exinde dissentit à se ipso, methodumque suam implicat, & euertit, cùm ait Persas ab omni antiquitatis memoria diem æquinoctij superstitiosè seruasse, atque annos singulos non ab eodem νυχθημέρου puncto, sed à quadrantibus inchoasse. Quod si verum est, tùm est falsa omnis anni Persici doctrina; neque quicquam Scaligero faciendum magis est, quàm vt taceat, ac nugari desinat. Si enim Persæ veteres æquinoctialem diem anni sui caput esse voluerint, fieri non potest, iidem vt æquabilem, & Ægyptiacam anni formam admiserint: in qua Neomenia primi mensis, atq; anni pedetentim ab æquinoctio discedit, ac triginta demum solidis diebus anteuertit. Quare non poterant Persæ singulis annis æquinoctium obseruare, vt ab eo annum nouum, siue Neuruz ordirentur; aut si æquinoctij rationem habuerint, si à quadrantibus insuper annos singulos auspicati sint, non æquabili anno, sed Iuliano sunt vsi. Diem enim quarto quoque anno intercalarunt; quòd vtrum tacitè, ac furtiuè, an apertè fecerint, nihil ad rem pertinet. Nihilominus enim dies ille ad annos accedens eorumdem caput veteri in epocha continuit, atque euagari prohibuit. Vnde vnum idemque fuerit annorum omnium initium, ac fixum. Ac de Ægyptiis quidem quàm futilis esset coniectura Scaligeri, satis antea demonstrauimus, capite de anno Ægyptiaco, vbi ex Ammiani loco nihil huiusmodi probari posse manifestum fecimus. Neque enim Ammianus Ægyptios, aut vllos omnino mortales ciuiles, aut Hierophanticos annos à quadrantibus, & τοῦ νυχθημέρου segmentis inchoare scripsit: sed quæ Iuliani qua-

A driennij ratio esset, in ordinariis, ac communibus annis edocuit. Quòd si istud tamen de Ægyptiaco anno posset euinci; non ideo de Persis, ac Chaldæis idem sine expresso aliquo Scriptoris idonei testimonio liceret asserere. Nam vt id Ægyptios obseruare solitos ostenderet, vtcumque Ammiani authoritatem abhibuit; & duplicem illis annum attribuit: alterum popularem, atque omnibus cognitum; alterum sacerdotalem, & ignotum vulgo; in quem diuersa illa à quadrantibus initia competerent. Quæ etsi ex fabulis, & mendaciis concreta sint; tamen contradictionem illam effugiunt, quam diximus, vt idem annus in lustro quoque Iuliano diem vnum anticipauerit; & nihilominus diei intercalaris ope fixum, atque immobile caput habuerit. In Persico, & Chaldaico anno nihil simile, non dicam probatum à Scaligero (neque enim id in Ægyptiaco anno præstitit) sed ne confictum quidem. Non ille testimonium vllius authoris adhibuit; non omissis veterum testimoniis, sua saltem, quæ grauissima scilicet esse potuit, authoritate pronuntiauit, duplicem illum annum proinde illos, vt Ægyptios, habuisse. Quapro-
B pter inexplicabilibus sese laqueis irretiuit, & fallacem, ac nugacissimam suam omnem esse methodum, non alia quam propria voce, ac disputatione confessus est.

De Iudæorum Tekuphis eadem pugna, dogmatumque contrarietas est. Hîc enim Iudæos nihil antiquiùs habere Tekupharum, siue quadrantum quatuor obseruatione dicit. Alibi verò illud negat. Nam Iudæos ipsos veteres vnam tantummodo Tekupham seruasse multis in locis asseuerat. veluti libro IV. *Temporibus*, inquit, *Mosis Tekupha vnica tantum dicebatur punctum interiectum inter finem anni antecedentis, & caput succedentis, idque in Autumno.* Et certè vnius duntaxat Tekuphæ in scripturis mentio fit. Vt Exodi XXXIV, 22, scenopegia celebrari iubet תקופת השנה, anno vertente. Temeraria itaque sententia est ista Scaligeri; *Iudæos nihil vetustius habere Tekuphis suis, & ante legem earum apud illos vsum extitisse.* Quod ex diametro contrarium est alteri illi decreto, quod in IV huius operis libro pronunciauerat. Vides ἀλογίαν hominis, ac præcipitem inconstantiam? Sed nec illud verum est; Iudæos diem vllum intercalasse; quod suo loco demonstra-
C uimus.

De Iudæorum Tekuphis conflictus Scaligeri. pag. 130.

De eodem Persico anno, & Isdegerdica æra, diuinationes, & hallucinationes Scaligerianæ refutantur. Scaligeri doctrina ex lib. III Isag. Can. pag. 257.

CAPVT XI.



PERGIT ὁ θαυμάσιος Ignatius, inquit Scaliger, & sub antiquis Persarum Regibus priorem illam anni formam obseruatam esse dicit, vsque ad tempus Isdegerdis postremi Persarum Regis, qui à Sarracenis victus, & occisus est anno Christi DCXXXII. Tum enim omisso Salchodai vetere, & mensis intercalatione, quæ post CXX annos fiebat, habenas anno suo laxarunt, & canicularem Ægyptiorum periodum amplexi sunt, ex annis Iu-
D lianis compositam mille quadringentis, ac sexaginta. Tempore igitur Isdegerdis noua huic epocha statuta est, & epagomenæ, quæ tunc erant in fine Aben, translatæ sunt. Interfecto dehinc Isdegerde, Astrologi quinque dies appendices in finem Asphandar mensis transtulerunt. Hæc Ignatius. In quibus deesse duo causatur Scaliger; alterum causam instaurationis Epochæ; quam ideo putat esse factam, quod Neomenia Di in XVIII Martij caderet, & esset æquinoctialis. Alterum est locus, in quem ab Aben traiectæ sunt Epagomenæ, quem ille Adar esse suspicatur. Atque hæc est, inquit, celeberrima illa Iezdegirdis æra, qua hactenus Astrologi Persidos omnes vtuntur. Præterea reprehendit illud, quod Patriarcha significauerat, à tempore Iezdegirdis luxatum fuisse Persicum annum. Hoc autem diu ante contigisse & ratione, & authoritate demonstrat; ratione, quoniam cum epagomenæ anno primo æræ Iezdegirdis translatæ sint à XII Februarij ad XIII Martij; si ad XII Februarij peruenerant, extra vernale interuallum erant, quod

est intra IV Martij, & III Aprilis, vt neque vlterius in antecedentia niti, neque in consequentia pessum ire possent. Authoritate porro Isaaci Monachi idem asseuerat, qui CCCXII annis ante æram Iezdegirdicã, nouam periodum Canicularem apud Persas iniisse tradit, id est anno Christi CCCXXV, quo quidem Neomenia Di in III Iunij competebat, Adar IV Maij, Neomenia Epagomenon XXIX Aprilis in fine Aben, cui deinceps ad æram vsque Iezdegirdicam attextæ sunt. Vnde cum epagomenæ integro mense luxatæ infrà terminum vernalem descenderint, nouam oportet institutam periodum in gratiam Saporis Gesmid, traductione epagomenon à fine Mehar ad finem Aben. Neque enim aliter fieri potuit. Proinde Neomeniæ ἐπαγομένων priscarum sedes erat XXX Martij, anno Christi CCCXXV. Saporis XVII, ac deinceps vsque ad Iezdegirdem Adar princeps mensium est factus. Summa itaque probationis hæc est. Anno DCXXXII Phrauardin erat in XVI Iunij. Ergo Neomenia Epag. in XII Februarij post Aben Atqui solutus est annus, vt ait Isaacus, iam tum ab anno CCCXXV. Igitur ex hac hypothesi, Phrauardin erat in Sept. I. Neomenia Epag. XXIX Aprilis. Ergo fere integro mense luxata erat infra Epocham. Proinde translatio illarum facta à XXX Mar. ad XXX April. id est à fine Mehar ad finem Aben. Si epagom. erant in XXX Martij, ergo Neom. Aben Apr. IX, quinto die ante epocham. Igitur de Saro Aben iam anni præcesserant XVI, & inibat XVII anno Christi CCCXXIV. Inibat autem Sari Iudaici Tebeth annus XXXVII. Discrimen anni XX. Ideo epocha Chaldaici Sari totidem annis Persicam antecedit.

Superior de anno Persico doctrina refellitur.

CAPVT XII.



TAMETSI sola inficiatione refelli atque euerti omnia ista potuerunt, quæ meræ sunt ariolationes, ac coniecturæ leuissimæ, nihilominus in ea sigillatim inquirendum esse duximus, quo & eorum inanitas, & in plerisque conflictus, atque authoris cæcitas appareat.

Caussam traiiciendarum ἐπαγομένων fuisse diuinat Scaliger æquinoctialem Neomeniam; quoniam Di mensis ab æquinoctio, id est XVIII Martij inibat anno DCXXII. Iam æquinoctiales istas Neomenias, & lustra vanissima esse somnia docuimus. Sed vt hoc de æquinoctiali Neomenia concedatur, nondum cætera probata sunt. Nam vt Neomenia tùm æquinoctialis, ac proinde mutatio Epochæ facta sit, multa sumuntur, quæ prudenti nemini sine ratione aliqua persuaserit. Primùm necesse est æquinoctium ciuili vsu, atque ex vulgari sensu, constitutum fuisse in XVIII die Martij; quod primum omnium demonstrandum fuerat. Licet enim Astrologi Persæ ex accuratiori Solis obseruatione deprehenderint æquinoctium in illum diem incidere; non tamen constat idem & vulgò persuasum fuisse; atque alius interim dies puta XXI Martij, ciuiliter æquinoctio præfiniri potuit. Quod quidem & Cæsaris æuo, & post Concilium Nicænum apud Christianos euenisse scimus. Quippe illius ætate æquinoctium ciuile defixum erat in XXV Martij, cum interim reuera in XXIII circiter conueniret, in eoque à Mathematicis obseruaretur. Christiani verò quamuis ab iisdem Mathematicis identidem admonerentur, æquinoctium Nicænos cardines transiisse, perdiu pristinam epocham retinuerunt; neque ante Gregorium XIII illam sibi extorqueri passi sunt. Proinde nulla coniectura potest erui, quemnam veteres illi Persæ diem æquinoctio præstitutum habuerint, vt ex eo æquinoctialem Neomeniam inuestigemus. Vt omittam potuisse Persas æquinoctium ciuile non primum ipsum designare diem, quo sol Arietem ingreditur, sed octauum; vt plerosque veterum fecisse non dubitat Scaliger. Hoc igitur illi à maioribus traditum obseruare potuerant.

Præterea Neomenia æquinoctialis ex definitione IX, est quando character Sari incidit in æquinoctium. Vt igitur anno DCXXXII istud acciderit, Sarus esse Di mensis debuit, eiusque character esse Marasphid, siue dies XXIV ab Ormizda. Totidem enim dies ab VIII Aprilis ad Martij XVIII interiecti sunt. Atqui nullus tum

Sarorum

A Sarorum vſus, nullus charaƈterum iſtorum fuit, luxato iampridem anno, & abolita vetere anni forma. Aut igitur nulla eiuſmodi Neomenia æquinoƈtialis fuerit; aut alterius, ac noui generis, quod æquabili, ac vago anno conueniret, de quo non meminit Scaliger. Sed hoc argumentum aduerſus iſta commenta validius poſtmodum vrgebitur. Nunc illud concedat neceſſe eſt: vt Neomenia Di menſis luxato iam anno fieret æquinoƈtialis, principem illum menſem eſſe debuiſſe. Non enim cuiuſcunque menſis Neomenia, ſed primi duntaxat in æquinoƈtium incurrens luſtrum æquinoƈtiale faciebat, ac panegyres illas omnes, & hilaritates adferebat. At verò Scaliger ipſe primum tunc menſem non Di, ſed Adar fuiſſe ſentit vſque ad Iſdegerdem; quo tempore traduƈtas ob Neomeniam æquinoƈtialem epagomenas fuiſſe diuinare eſt, non veri aliquid aſtruere.

Huic ſimile μάντευμα eſt, quod in eadem oratione ſequitur. Cùm enim bis citra Iezdegirdis tempora traieƈtionem faƈtam quinque dierum velit, primò viuente adhuc ipſo, & in eius gratiam; quando epagomenæ à fine Aben, hoc eſt B XII Februarij, in vltimam Adar, ſiue XXIII Martij tranſlatæ ſunt; ſecundò poſt eius necem, cùm eædem ab Adar ad Aſphandar traduƈtæ: Scaliger aduerſus omnis hiſtoriæ fidem traduƈtionem hanc poſteriorem in annum ſequentem, ſiue DCXXXIII reiicit, & à priori traieƈtione Iezdegirdicam æram inchoat. Poſtquam enim tranſlatas ab Aben ad Adar epagomenas dixit, ſtatim ſubiicit: Atque hæc eſt celeberrima illa epocha Iezdegirdica, qua haƈtenus omnes Aſtrologi Perſidos vtuntur. Verùm nihil eſt certius, quàm Iezdegirdis epocham à poſteriori epagomenon tranſlatione duci. Nam æra Ieſdegirdica, quam Perſæ, & Arabes Aſtrologi celebrant, ab eo tempore ducitur, authore Scaligero, & Antiocheno illo Patriarcha, quo Phrauardin primus menſis eſt faƈtus. Hoc verò non ante poſteriorem traieƈtionem accidit. quia traduƈtis epagomenis, in Aſphandar, & iſte poſtremus, & Phrauardim primus eſſe cœpit. In priori autem, ſi, vt Scaliger docet, ab Aben in Adar tranſpoſitæ ſunt appendices, primus menſis fuit Di, qui poſt Adar ponitur, non Phrauardin, qui in Iezdegirdica æra dux eſſe menſium debet. Quamobrem vel epagomenon tranſlatio ab Adar ad Aſphan-C dar, quæ eſt è duabus poſterior, contigit anno DCXXXII, vel ſi ſequente contigit, Iezdegirdica æra non ab anno DCXXXII, ſed à DCXXXIII deducitur. Hoc abſurdum eſt. Prius igitur verum; & Scaligerianum adeo figmentum iudicij expers omnis eſt, & ſuæ ipſius opinioni contrarium. Ac duo ſunt, quæ gratis hîc conſtituta video. Nam & priorem epagomenon tranſlationem anno ipſo Chriſti DCXXXII faƈtam aſſerit, quo anno mortuus eſt Izdegerdes, & ab Aben in vltimam Adar tranſiiſſe dies exiſtimat. Quorum alterum nullus ſcriptor affirmat; neque probabile mihi videtur; anno demum quarto Izdegirdis potius, quàm ineunte eius imperio, annum in ipſius gratiam innouatum fuiſſe. Præſertim cùm laudatiſſimus ille Patriarcha, à quo arcanam illam anni formam ſolus didicit, teſtatum reliquerit; omnibus magnis Regibus annos inſtaurari conſueuiſſe. Ideo ſub ipſum Izdegirdis exitium credibilius eſt mutatam epagomenon ſedem, quam eius anno quarto; quandoquidem ratio illa, quam, cur anno iſto potiſſimum id faƈtum ſit, attulit Scaliger, inepta viſa nobis eſt, & doƈtrinæ D contraria; ea ſcilicet, quam ab æquinoƈtiali Neomenia perperam ille depromſerat. Alterum porro, quod in Adar ex Aben deriuatas putat, non meliori fide conſtituit. Nam neque Patriarcha Scaligeri verbis loquens, neque quiſquam alius, in Adar traieƈtionem illam eſſe faƈtam ſignificat. Vnde nutant cætera, quæ hoc fundamento nituntur: cuiuſmodi eſt æquinoƈtialis Neomenia Di, quæ anno DCXXXII in XVIII Martij incidens, occaſionem mutandis epagomenis præbuit. Neque enim conſtat vtrum Di primus tum menſis fuerit; quoniam illud de traduƈtis in Adar appendicibus incertum eſt. Accedit huic tertium Scaligeri commentum, quo mutatam ſæpius ἐπαγομένων ſtationem confirmat; hoc eſt in omnibus æquinoƈtialibus luſtris, & quoties inſtaurabatur annus. Sanè ex Patriarchæ literis, prout Latinè ab illo concipiuntur, non aliud colligitur, niſi poſt expletos CXX annos, cùm deſultoria menſium intercalatio fieret, epagomenas in eum, qui intercalabatur, menſem ab antecedenti fuiſſe tranſlatas. Et quamuis omnibus magnis Regibus inſtauratum eſſe dicat annum, non tamen vna &

epagomenon translationem esse factam meminit. Patriarchæ verba sunt. *Erat autem illis mos, eos (* nempe annos Persarum) *innouare, quotiescunque aliquis magnus Rex illis exoriretur, secundum morem veterum Romanorum.* Adeóne verò pueriles ille Patriarcha fuit, vt Romanos crediderit epagomenas vllas, vel dierum traiectionem habuisse? Quid est igitur aliud annorum instauratio, quàm epochæ, siue tituli mutatio, cuiusmodi ab Romanis vsurpatam scimus, vt à magnis quibusdam, ac celeberrimis Imperatoribus nouas æras condiderint? Sic æra Actiaca, vel anni Augustorum, ab Augusto: æra Diocletiani, siue Martyrum, à Diocletiano: aliæ ab aliis Imperatoribus appellatæ sunt. Respexit autem ad priores illas duas Patriarcha, vtpote Alexandrinis, & Orientalibus cognitas; atque insuper ad æram Antiochenam, siue χρηματισμὸν τῆς Αντιοχείας, cuius titulus ad Iulij Cæsaris Dictaturam refertur, quando is Dictator Antiochiæ renunciatus est; vt refert Alexandrinum Chronicon. Quare vt nullæ in annis, siue epochis instaurandis apud veteres Romanos dierum traiectiones interuenerunt; ita neque apud Persas institutæ sunt vllæ, cùm similiter atque apud Romanos veteres instauratos apud Persas annos fuisse Patriarcha scripserit, aut alius certè ac nouus istius commenti quærendus est author, nouæ eliciendæ Patriarchales literæ, vel οἴκοθεν μάρτυς subordinandus aliquis, qui tam inauditæ fabulæ plausum ab non credulis hominibus exprimat. Vnde igitur hæc omnia sit expiscatus Scaliger, vt eius verbis vtar, ipse viderit.

Scaliger ab Ignatio suo frustrà dissentit.

Nunc eundem cum Patriarcha suo velitantem intueamur, ac velut in ludo spectatores assideamus. Non rectè, inquit, Patriarcha docuit annum Persicum ab anno tantum æræ Iezdegirdicæ primo luxari cœpisse, atque ex Salchodai in canicularem periodum degenerasse. Nam & ratio, & authoritas contrarium suadent. De authoritate posteà: rationem nego vllam attulisse Scaligerum, quæ aduersus Patriarchæ dicta momentum vllum habeat. Est enim huiusmodi. *Ostendimus*, inquit, *anno Christi* DCXXII *Neomeniam epagomenon à fine Aben in finem Adar traiectum fuisse, hoc est à* XII *Februarij ad* XIII *Martij*. Hoc se dicit ostendisse, quod ex sola coniectura, sine argumento vllo posuit, quod antecedenti doctrinæ, ac methodo omni repugnat; quod absurdum esse tot indiciis, ac probationibus persuasimus. Verum ostenderit: agedum: Quid præterea? *Si erant*, inquit, *in* XII *Februarij, erant extra interuallum vernale, quod consistebat intra* IV *Martij, &* III *Aprilis*. Neque istud verum est, neque à Patriarcha, vel altero proditum, sed commentitium; epocham anni Persici, siue cardinem, ad quem intercalatione mensis Neomenia reuocabatur, VIII Aprilis fuisse. Ex eo quippe consequens est, Neomeniæ τῶν ἐπαγομένων terminum citimum esse III Aprilis, remotissimum IV Martij. Quod enim Persæ metas istas annis suis fixerint, inde ariolatur, quoniam eædem apud Chaldæos extiterunt. Hoc verò suprà confutatum est, cùm de eorum anno disputauimus: & quamuis de Chaldæis nullum facessamus negotium, de Persis concedi ne ipso quidem authore Scaligero potest; id quod paulò pòst aperiemus. Friuola est itaque ratiocinatio ista, quæ solutum ex eo Salchodai Persicum tanto ante pugnat, quoniam vltra metas, epagomenon, ac primi mensis Neomenia procurrisse videatur.

De insigni quodam Isaaci Monachi loco, & eius interpretatione ab errore vindicata.

CAPVT XIII.



NIHILO feliciùs in tractando Isaaci Monachi testimonio versatus est. In quo fidem superat quantum παραλογισμῶν, vaticiniorum, errorum denique turpissimorum commiserit. Est ille quidem Isaaci locus memorabilis, quem ex veteri codice Friderici Sylburgij Christimannus exscripsit, in commentariis ad Alphraganum cap. de anno Persico: quem nos postea proferemus. Interim quod ad præsentem dissertationem, & Scaligeri patefaciendam hallucinationem facit, ex eodem anteuerte-

A mus. Γέγονε δὲ, inquit, ἡ εἰρημένη διὰ αυξ' ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπό τινος ἀρχῆς χρόνου, πρὸ τζ' ἐτῶν ἀρχῆς τοῦ Ισδαγέρδου βασιλείας· ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας, κατὰ δ' ἔτη τῇ ἡμέρᾳ μιᾷ προλαμβάνειν ἡμᾶς. *Accedit verò prædicta* 1460 *annorum reuolutio certo temporis principio, annis* CCCVII *ante initium Isdegerdici regni. Adeo vt ex illo tempore cœperint, Persæ denuo nos quatuor annorum spatio die vno præuertere.* His positis ita differit Scaliger. *Periodus canicularis* 1460 *annorum iniit annis* CCCVII *ante epocham Iezdegirdicam, anno Christi* CCCXXV, *à quo tricesimus octauus est annus Christi* DCXXXII. *Ergo ab anno* CCCXXV *intercalatio Persica desita est, & ex Persico annus in Ægyptiacum, & periodus* 1440 *in periodum* 1460 *transire cœpit.* Si quis pertinacius, ac summo iure contendere velit, non potest ex Isaaci verbis colligi, anno CCCXXV Periodum Cynicam apud Persas iniisse. Primùm quia non dixit *ante epocham* vel *æram Isdegerdis*, vel simpliciter πρὸ τῆς ἀρχῆς, *ante initium Isdegerdis*, vt de nobili Isdegerdis æra, quæ ab eius nece ducitur, potissimùm intelligatur: sed ita concepit, πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας, *ante initium regni.* Cœpit autem Isdegerdes postremus regum Persarum anno Christi (vt author est Scaliger in Ca-

B talogo Persarum Regum, in Isag. Canon. pag. 135,) DCXXIX, Periodi Iulianæ 5342, regnauitque tribus annis, & obiit anno DCXXXII. Vnde cùm Isaacus scribebat annis ante initium regni Iezdegirdici CCCVII canicularem iniisse periodum, videtur istud non ad annum Christi CCCXXV, sed ad CCCXXII esse referendum. Vel, vt de Iezdegirdis æra concedatur; cùm Isaacus ita loquitur, cœptam illam periodum πρὸ τζ' ἐτῶν τῆς ἀρχῆς, &c. cur trecentesimus octauus potiùs numeretur ab illo primordio Iezdegirdis annus primus, quàm trecentesimus septimus. Nam istiusmodi loquendi formulæ, πρὸ τριῶν Καλανδῶν, A. D. VI Kalend. non significant tres dies, sexve solidos & absolutos designatum illum antecessisse terminum, sed vno minus: quoniam Kalendarum dies ipse pars est numeri. Ita trecentesimus septimus πρὸ τῆς ἀρχῆς Isdegerdis annus potest esse Christi CCCXXVI, à quo numeratus annus Christi DCXXXII trecentesimus est septimus. Hæc autem vnius vel trium annorum varietas, etsi leuior cuipiam videri possit; non parùm

C tamen ad Scaligerianas rationes peruertendas conferet, vti mox patebit. Quin etiam falsò ex Isaaci verbis concludit, anno demum Christi CCCXXV, solutum esse Salchodai Persicum, & ex annorum 1440 orbe in 1460 Ægyptiorum more transiisse. Neque enim Isaacus docet, tùm primùm vsurpatam Cynicam Periodum anno CCCVII ante Iezdegirdis initium. Imò verò contrarium indicat; nempe diu ante tempus illud, vsu receptam: cùm ita scribit: ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι. Ait rursus ab illo tempore cœpisse Persas, & ἀποκατάστασιν, siue restitutionem illam epochæ, quæ annorum 1460 spatio perficitur, incurrisse in annum illum, qui est trecentesimus septimus ab Isdegerdis æra. Proinde diu ante annum CCCXXV Periodus Ægyptiaca apud Persas instituta fuerat, cùm eius ἀποκατάστασις in hunc ipsum annum inciderit. Qui tam apertum illius loci cum diuinatione sua conflictum non animaduerterit, quid aliud quàm cæcum fuisse dicamus? Atqui illo ipso firmamento detracto, quod ex Isaaci authoritate petitur, ruit ac prosternitur methodus omnis anni Persici, quam gratis in sequentibus astruit. Hunc enim locum doctrinæ suæ fontem appellat, itáque disputare pergit.

D *Recludamus*, inquit, *fontes ipsos. Anno Christi* DCXXXII, *Neomenia Di conueniebat in* XVIII *Martij feria* IV. *Erat, vt diximus annus* CCCVIII *ab omissa intercalatione. Diuisis* CCCVIII *in septem, nihil remanet præter feriam* IV *in Neomenia Di. Ergo ad methodum characteris Di, addenda semper* IV, *& proinde Neomenia Di anno primo omissæ intercalationis fuit feria* V. Iam ex illis apparet nos non frustrà de vno vel tribus annis paulò antè pugnasse, cùm ex eo præcisè, quod anno Christi CCCXXV periodus canicularis, non alio, cœperit, methodus omnis dependeat. Igitur quos appellat fontes, hos iam lutulentos esse, vel penitus exaruisse monstrauimus, & deinceps vberiùs ostendemus. Etenim commentitia est in primis epocha illa Di mensis in anno Christi DCXXXII, quam sine teste gratis excogitauit. Proinde neque ex eo, quod Di mensis Neomenia XVIII Martij contigerit anno Christi DCXXII, neque quod annus trecentesimus octauus idem ille fuerit ab omissa intercalatione, certi quidquam ratiocinando potest effici.

Sequitur apud Scaligerum. *Rursus annis* CCCVII *absolutis per* IV *diuisis remanent*

LXVI *bisexta Iuliana, quot nempe dies ab anno Christi* CCCXXV *ad annum* DCXXXII,*Neomenia Di in antecedentia transitum fecit. Additis igitur* LXXVI *diebus ad* XVIII *Martij, vbi erat Neomenia Di anno* DCXXXII,*numerus quiescet in* III *Iunij, vbi erat Neomenia Di anno* CCCXXV. *Neomenia Adar* IV *Maij. Neomenia* ἐπαγομένων XXIX *Aprilis in fine Aben, quæ ab eo tempore ad annum primum Iezdegird semper hæserunt fini Aben, & in gratiam Iezdegird hinc ad finem Adar translata. Ergo epagomena mensem integrum luxata sunt à termino vernali, quæ est domestica earum sedes. Proinde hîc noua Periodus annorum* 1460 *instituta fuit traductione* ἐπαγομένων. *Neque enim aliter potuit institui annus vagus, nisi luxato cardine* ἐπαγομένων. *Ergo à fine Mehar ad finem Aben traductio facta est: & proinde Neomenia* ἐπαγομένων *priscarum vera sedes erat* XXX *Martij, anno Christi* CCCXXV. Hæc, atque iis plura Scaliger: in quibus non plura verba sunt, quam vaticinia, ac pudoris omnis, existimationis, ac veritatis naufragia. Eò conatus omnis eius intenditur, vt probet Neomeniam Aben anno Christi CCCXXV incidisse in IV diem Aprilis, & Neomeniam Epagomenon in XXX Martii, à quo die traductam istam putat in XXIX Aprilis. Cur id obtinere tantopere studeret caussam diligenter inuestigauimus, atque eam demum odorati sumus: quod istud ipsum doctrinæ totius, ac methodi fundamentum sit, ex quo anni Chaldaici, atque Persici epocha reliquaque omnis structura pendeat. Quamobrem vt illud constitueret, nulli coniecturæ, ac diuinationi, nulli mendacio, & hallucinationi pepercit. Rem ipsam paulò accuratiùs, atque enucleatiùs persequar, vt incredibilis hominis ἀλαζονεία, ac fingendi impunitas neminem deinceps lateat.

Scaligerianæ doctrinæ fundamenta conuelluntur.

CAPVT XIV.



EPOCHAM anni Chaldaici, è qua Persici anni rationes suspensæ sunt, Scaliger defixit in anno Periodi Iulianæ 2481. Persici verò viginti anni tardiùs, nempe anno 2501. Quæ causa summouendæ Persicæ æræ fuit, paulò pòst docebimus. Primus mensis, à quo æra cœpit, est Behemen, qui in VIII Aprilis incidit. Hic enim dies cardo totius anni statuitur, à quo Sari omnes, & Salchodai processerunt. Si igitur anno Periodi Iulianæ 2501, Neomenia siue Ormasda Behemen contigit VIII Aprilis, exactis Saris XXI, Neomenia Aben incurrit in VIII Aprilis. Quippe Sari totidem annos continent 2520, hoc est vnum Salchodai solidum annorum 1440, ex Definitione IV, post quem ἀποκατάστασις Neomeniæ Aben fit in pristinam sedem: & nouem præterea Saros integros. Adde igitur ad annum Periodi Iulianæ 2500 annos 2520, siue Saros completos XXI, definet calculus in annum Periodi Iulianæ 5020. Proinde anno ineunte 5021, qui est Christi CCCVIII, Neomenia decimi Sari, qui est mensis Aben, iniit Aprilis VIII, vt ex diagrammate liquet, quod ex pagina 247 Isag. Canon. suprà descripsimus. Post annos XVI exactos, anno demum Christi CCCXXIV Asphandarmaz, hoc est quintus dies Aben, peruenit ad VIII Aprilis & Neomenia, siue Ormizda Sari Aben transiit ad IV eiusdem Aprilis. Hinc est quod anno sequenti, Christi CCCXXV, Neomenia Aben in IV Aprilis, epagomenon Neomenia in XXX Martij collocatur. Hæc est ratiocinationis summa; hoc singularis artificij caput; quò quidem vt peruenire aliquando posset, nullum, vti dixi, commentum prçteriit, omnia periclitatus est. Sed hoc pene homini fatale contigit, vt cum maximè probare istud, ac persuadere vellet, atque omnes adhiberet machinas, tum non solùm probaret leuissimè, verum etiam sibi ipsi contraria, & apertè pugnantia scriberet. quæ nos Lectori proponemus; si quis, id quod nos stomachabundi fecimus, in iis nugis excutiendis horas aliquot perdere maluerit. Hæc igitur arx est disputationis, & vniuersæ collectionis caput, quod Neomenia Di anno Christi CCCXXV in tertium Iulij diem inciderit, à quo tempore ad DCXXXI annum in Martij XVIII transierit. Vt illud probationis fundamentum sit, Neomeniam Di

A anno Christi DCXXXII in XVIII Martij repertam fuisse. Nam ex eo consequens est,
anno CCCXXV incurrisse in III Iunij, Neomeniam autem ἐπαγομένων in XXIX Apri-
lis, quò traductæ sunt ex die XXX Martij. Ex eo, inquam (repetendum enim est sæ-
pius) epocha anni Persici, & omnis est illa pompa deducta, quòd Neomenia Di
anno DCXXXII in XVIII Martij ceciderit, quòd ad eum diem in III Iunij annis
CCCVII progressionem fecerit; quòd Neomenia epagomenon anno CCCXXV, in
diem Martij tricesimum conuenit: quòd denique ab eodem tricesimo die in XXIX
Aprilis translata sit. Hæc principia quatuor totidem methodi sunt elementa, quo-
rum si vel vnum è medio tolli, atque expugnari potuerit, confestim cætera cor-
ruent: iis verò sublatis, tota illa, quanta est, tantis laboribus excitata moles con-
cidet. Videamus igitur quàm hæc ipsa firma sint postulata quatuor. Nam postula-
ta meritò dicuntur, non vt Mathematicorum ἀξιώματα, quòd per sese clara sint,
neque probationis egeant; sed quod tametsi, vt leuissimè dicam, dubia sint, &
obscura; αἰτήματα, & suo quodam, hoc est tyrannico iure vsurpata ponantur.
B Horum primum, quod Neomeniam Di anno DCXXXII ad XVIII Martij peruenis-
se docet, solo ex arbitrio, temereque definit. Neque enim constat vtrum annus
trecentesimus septimus ab Isdegirdis nece, an ab ineunte eius imperio retro nu-
meretur ab Isaaco. hoc est ab anno Christi DCXXIX, an à DCXXXII. Si enim à priore
retro putandi sunt anni illi CCCVII, peruenient ad annum Christi CCCXXII, à quo ad
æram Iezdegirdicam, siue annum Christi DCXXXII, quo Neomenia Di in XIX Mar-
tij progressa est, anni sunt solidi CCCXI, si trecentesimum septimum absolutum an-
te Iezdegirdis initium numeres, vt horum primus anno Christi CCCXXII inchoa-
tus fuerit. Quo annorum spatio bisextiles dies LXXVII, ac propemodum LXXVIII
sunt; qui à XVIII putari desinunt in III Iunij. adeo vt quarto die Iunij Neome-
nia Di mensis inciderit vno tardiùs, quam Scaligero placuit. Saltem igitur vnius
diei μετάβασις hoc modo contigerit, si Neomenia Di anno Christi DCXXXII die
IV Iunij feria VI, non III Iunij feria V commissa sit. Hoc labefactato, secundum
quoque firmamentum euertitur: nam à IV Iunij progressio facta est ad XIX Mar-
tij annis CCCVII. ac si trecentesimus octauus sit annus Christi DCXXXII, Neomenia
C Di anno CCCXXV erit in IV Iunij. Tertium deinde pari, atque ab eo ponitur, à
nobis fiducia negatur; Neomeniam epagomenon fuisse anno CCCXXV in die
Martij XXX; quoniam falsis ex principiis istud oritur, & non pauca diuinari ne-
cesse est, vt ad illud perueniatur. Primùm Neomeniam Di anno illo contigisse
Iunij III. nam si quarto, vel quinto inciderit, Neomenia epagomenon in XXXI
Martii, vel Kalend. Aprilis conueniet; Neomenia Aben in V Aprilis, vel VI.
Deinde sumendum illud est, nullam ex eo tempore traiectionem epagomenon
interuenisse, sed æquabilem Neomeniæ Di progressum in antecedentia fuisse.
quod fortasse verum non est. nam nisi Patriarcha mentitus est, magnis Regibus
exorientibus, instaurari solebat annus, & epagomenæ pristina sede dimoueri, vt
eius verba interpretatus est Scaliger. Vnde interiecto illo tempore, quod ab anno
CCCXXII, ad DCXXXII fluxit, suspicari fas est, nonnullos magnos Reges exortos,
quorum in gratiam traductæ sint epagomenæ, & in alienum mensem coniectæ.
Quæ res Scaligerianæ argumentationi præscribit, eiúsque calculos impedit. Non
D enim hoc posito concludere amplius licet; ex eo, quod Neomenia Di anno
DCXXXII in XVIII Martii competeret, trecentis septem annis antea tertio Iunii
contigisse. Quandoquidem repetita sæpius epagomenon translatione, æquabilis,
ac perpetua series interrumpi potuit, & Neomenia Di longiùs, quam alioqui par
erat, in consequentia promoueri. Quod ipsum & propter æquinoctialem Neo-
meniam euenisse probabile facit Scaliger, dum ob eandem caussam Iezdegirdis
tempore translatas affirmat epagomenas, idque Neomeniæ æquinoctialis exem-
plum insigne esse scribit pag. 256. de quo paulo pòst dicetur. Itaque temerè ex Isa-
cii loco coniicit, anno CCCXXV, Neomeniam Di III Iunii contigisse; Neomeniam
autem epagomenon XXX Martii. Quinetiam nullo iure alterum hoc vsurpat, epa-
gomenas ab anno CCCXXV perpetuò fini Aben hæsisse: quod ipsum probari opor-
tuit. Nam, vti dixi, propter nouos subinde Reges, & æquinoctialem Neomeniam
varios in menses conferri potuerunt.

Postremò quartum illud incertum, atque commentitium est, Neomeniam epa-

gomenon à xxx Martii ad xxix Aprilis migrasse. *Quando*, inquit, *noua epocha à Magis instaurata, luxatis à domestica sede furtiuis diebus, & in finem alieni mensis traductis, quod nunquam antea factum erat.* Innumera sunt, quæ gratis concedi sibi postulare debet Scaliger, vt eo, quò vult, aspirare possit. Imprimis epagomenon Neomeniam in Martii xxx incidisse anno cccxxv, quod iam confutauimus. Tum epocham anni prisci viii Aprilis fuisse; epagomenon verò Aprilis III, quod est postulatitium. Nam ei nulla ratio suffragatur. Probabilius autem est; constituta illa anni descriptione, quam indicat Patriarcha, Persas vernum cardinem consecutos. Ad hæc concedendum est illi Mehar in Martio contigisse, & ad eum epagomenas adhæsisse, indéque in Aben translatas esse: quæ vaticinia sunt, ac somnia. Nam traiectionibus extraordinariis perturbari interim, ac permisceri omnia potuerunt. Iam vnde colligit tum primum alienum in mensem translatas epagomenas, idque antea nunquam accidisse? Quî enim sciri istud potest? Nam de Isaaco planè fallitur; quem putat scripsisse Periodum cynicam ex anno cccxxv cœpisse; cùm ex eius verbis effici possit, non primam hanc, quæ inde profecta sit, sed ante ipsam alteram fuisse, cuius ἀποκατάστασις in annum illum incurrerit. Per illud verò ridiculum est, quod disputationi intexuit: nouam hanc Periodum annorum 1460, quæ Salchodai, & intercalationi successit, traiectione epagomenon institutam. *Neque enim*, inquit, *aliter potuit institui annus vagus, nisi luxato ἐπαγομένων cardine.* Quid istud obsecro rei est? aut quid noua illa traiectio furtiuarum dierum ad vagi anni periodum attinet? An non omissâ simpliciter intercàlatione post annos cxx constituere canicularem, atque Ægyptiacam formam licuit? Cauerent enim anno illo cccxxv Persarum Antistites, ac Magi, vt ne deinceps mensis vllus intercalaretur; sed laxis in anteriora frænis anni Neomenia vagaretur: quid opus noua epagomenon traductione fuit?

Conuincitur autem multo magis, ac vanitatis arguitur in eo, quod de Iezdegirdicæ æræ Neomenia pag. 256 dixit. Ibi post allata Patriarchæ verba, quibus in Periodo vetere Persica, siue Salchodai, desultoria intercalatione traiici epagomenas asseuerat; subiicit ista Scaliger. *Hoc sanè* (nimirum traductio ἐπαγομένων) *non omnibus Regibus, vt ille putare videtur, neque omnibus magnis Regibus fiebat, sed tantum in Neomenia æquinoctiali Persica. Non possumus dare exemplum illustrius Iezdegirdico, eius anno imperij quarto, vt infrà exponetur. Nam quandiu forma illa Salchodai obtinuit, neque Neomenia æquinoctialis, neque Neomenia epochæ in hominum potestate erat.* Conferantur iam ista cum iis, quæ de æquinoctiali Neomenia, & tota anni Persici forma toto illo capite disserit. Nihil esse videbimus, quod magis repugnet. *Neomenia æquinoctialis*, ait definitione ix, *est quando character Sari incidit in æquinoctium.* Sublatis igitur Saris, hoc est Salchodai, & intercalatione omni, nulla iam æquinoctialis dici Neomenia potest, nisi forte noua quadam notione canicularis in Periodo Neomenia dicatur æquinoctialis, cùm æquinoctium attigerit, quod semel in annis 1460 inueniri potest. Atqui in præsenti negotio locum non habet. Etenim Patriarchæ literæ de Salchodai, & intercalationis capace Periodo loquebantur, in qua magnis Regibus instaurari annum moris fuisse confirmat. Contra quem Scaliger contendit, non nisi in æquinoctiali Neomenia, vel epochæ contigisse: cuius æquinoctialis Neomeniæ, nullum sit illustrius exemplum, quàm æræ Iezdegirdicæ. At, ô bone vir! oblitus es iamdudum ante Iezdegirdis tempora Saros nullos, neque Salchodai in rerum natura fuisse, atque ab anno cccxxv vagum annum & canicularem Periodum institutam. Quod igitur exemplum æquinoctialis Neomeniæ in Iezdegirdis anno primo reperire potes; cùm annis ante cccxii tota illa Neomeniarum æquinoctialium, cuiusmodi Patriarchę orationi congruunt, methodus esset extincta? Volo enim hoc dicas: cùm anno cccxxv solutus ac canicularis annus incœperit, quis tum primus Periodi mensis, quæ Neomenia constituta sit. Respondebis Adar deinceps ad æram vsque Iezdegirdicam principem mensium extitisse. Præclarè. Huius igitur Neomenia, quam in Maij iv die collocas, quandonam æquinoctialis censebitur? Neque enim æquinoctialis esse in anno vago altera potest, quàm à qua annus inchoatur; anni porrò singuli non ab alia Neomenia incipiunt, quàm ab ea, quæ totam Periodum auspicata paulatim in antecedentia progreditur.

A Hæc igitur Neomenia tùm, opinor, æquinoctialis erit, cum æquinoctij metas attigerit; quæ anno CCCXXV, eo ſcilicet ipſo, quo Nicænum Concilium indictum eſt, hærebant in XXI Martij. Quanquam conſtare non poteſt, vtrum Perſæ eodem die vernum æquinoctium defixerint, an Ptolemicam epocham adhuc retinuerint. Sed tamen fingamus æquinoctium ab iis ciuile collocatum in Martij XXI; ab hoc die ab IV Maj dies ſunt XLV. Proinde cùm in vno quoque die Neomenia quadriennio conſiſtat, Neomenia Adar poſt annos CLXXVI abſolutos ad XXI Martij tranſibit, & æquinoctialis erit. Ergo anno Chriſti DI æquinoctialis Neomenia contigit, non ante, neque poſtea, donec euoluta 1460 annorum periodo, æquinoctij metas aſſequatur. Imò ne illo quidem confecto ſpatio dici æquinoctialis poterit; cùm interim æquinoctia vndecim fermè diebus anteuerterint annis 1460. Quare maior annorum circuitus ad æquinoctialis Neomeniæ ἀποκαταστάσεως, quàm ad Canicularis anni requiritur, hoc eſt XL circiter annis amplius, vt mille quingenti anni inter vtramque Neomeniam æquinoctialem intercedant. Hinc apparet nullam Ieſdegirdis tempore Neomeniam æquinoctialem incidiſſe, B cum Neomenia Adar, quam ſolam dici æquinoctialem potuiſſe demonſtrauimus, tunc in XVIII Febr. tranſierit; Neomenia verò Di vel in æquinoctium conuenerit, vt ſupra docuimus, vel princeps anni non fuerit; ac proinde fieri æquinoctialis iure nullo debuerit.

De Epocha Chaldaici anni atque Perſici, & vtriuſque Salchodai comparatione Scaligeri errata refelluntur.

Capvt XV.

Demonstrata contextus anni vtriuſque vanitate, quem nulla ratio, authoritas nulla, ſed ſola libido ingenij peperit, de vtriuſque primordiis, atque epocha ſingulari capite diſputabimus; quoniam præ- C cipua quædam in eo fabularum, hallucinationumque monſtra conflata ſunt, quæ haud ſcio an non ſuperioribus omnibus grauiora videantur. In tertio itaque libro canonum Iſagogicorum, capite illo, quod extra ordinem methodo anni Chaldaici, atque Perſici dicauit, pag. 247, amborum Epocha ſtabilitur. Dupliciter autem ſpectari poteſt Epocha. Nam aut eſt annus ille, qui Periodo, ac temporibus populi alicuius initium dedit; vti Chriſtianorum Epocha annus eſt primus æræ Dionyſianæ, nempe Iulianus XLVI, & Periodi Iulianæ 4714. Aut eſt certus menſis dies, à quo ille annus inchoatur. quomodo Chriſtianis iiſdem initium annorum à XXV Decembris, vel à Kal. Ianuariis ducitur. Prior epocha, anni: poſterior, diei, ac menſis epocha nominetur. His poſitis, Chaldaico, Perſicoque anno communi, diei, ac menſis epocha ſtatuitur in VIII die Aprilis Iuliani. Ab hoc enim die vtriuſque tempora proceſſerunt, & ad eundem Saris omnibus abſolutis, per vnius menſis intercalationem, annorum initia reuocantur. Annorum autem epocha non eadem illis eſt. Nam Chaldaica Periodus, ſiue D Salchodai cœpit anno Periodi Iulianæ 2481. Perſica verò viginti annis tardior anno 2501. Cuius doctrinæ fontes non ſine ingenti tædio perueſtigauimus. Hanc enim tricis innumeris, & amfractibus impedire, ac curioſis oculis eripere illius author ſtuduit.

Methodi totius, & opinionis in eo fundamentum poſitum eſt; quod ſuperiori capite confutauimus. Videlicet quod anno Chriſti CCCXXV Epagomenarum Neomenia legitimum ſitum habuit in XXX Martij poſt finem Mehar; vnde in finem Aben, & XXIX Aprilis tranſlatæ ſunt: cuius proinde Neomenia eſſe debebat Apr. IV. Ex quo ſequitur quatuor ſolidis diebus anteceſſiſſe priſtinam epocham, quæ eſt Aprilis VIII. Quare totidem luſtra iam præterierant ab initio Sari Aben, cùm in ſingulis diebus quadriennium integrum Neomenia moretur. Hoc ſi ita eſt, cœpit Sarus Aben annis XVI ſolidis ante CCCXXV annum, nempe anno Chriſti CCCVIII, quo primus dies Aben, qui eſt Ormiſda, diem VIII Aprilis occupauit, adhuc priſco Salchodai ordinem ſuum tenente, neque in formam anni Ægyptiaci

soluto. Eodem anno Christi cccxxxv agebatur Chaldaici Salchodai decimus, A
& lustrum eius sextum. Siquidem mensis Tebeth Neomenia, quæ Oromazdæ Persico respondet, anno Per. Iul. 5001. siue Christi cclxxxviii, iniit viii Aprilis, & Saro Tebeth initium dedit. Ergo anno Periodi Iulianæ 5021, Christi cccviii, eadem Neomenia conscenderat in diem Aprilis III expletis lustris v, & dies sextus Tebeth, qui Chardad Persico respondet, in Aprilis viii successerat. Anno verò Periodi Iulianæ 5037. Christi cccxxiv, Neomenia Tebeth Chaldaici Martij xxx diem ingredi cœperat, confectis iam lustris ix annis xxxiv. Vnde anno sequente in eodem die constitit. At in anno Persico lustrum Sari Aben quintum anno cccxxiv, qui est Asphandarmaz, iniit Apr. iv, exactis iam annis xvi, & ineunte xvii. Quippe Heros iste ad viii Aprilis peruenerat; & in eodem die sequenti anno repertus est. Ex eo consequens est Sarum Chaldaicum xx annis solidis Persicum antecedere; quoniam lustrum illius decimum, huius est quintum, siue tricesimus septimus annus Chaldaici Sari, Persici est decimus septimus. Cùm igitur Salchodai Chaldaicus inierit anno Periodi Iulianæ 2481, Persici initium B
erit anno 2501. Hæc est summa doctrinæ totius, quam palam est, ex multiplicium nugarum, ac diuinationum serie, atque contextu, velut catena quadam esse deductam. Quare vt à fundamento ipso subruatur, reuocanda hîc in memoriam erunt, quæ superiori capite aduersus commentum illud de traiectione epagomenon à fine Mehar in Aben, & a xxx Martij in xxix Aprilis disseruimus. Hoc enim speciem veri nullam habere docuimus; ac proinde quidquid super ea opinione constituitur, futile est, & cassum. Nam non aliunde sciuit in xxx Martij Neomeniam Epagomenon constitisse anno cccxxv, quàm quòd Neomenia Di anno dcxxxii in III Iunij reperta sit. Quòd multis de caussis friuolum esse planum fecimus. Tum quoniam Epocha anni Chaldaici est in viii Aprilis; quod est etiam ineptius.

Sed vt altius methodi totius origo repetatur, illud imprimis repetendum est; quam ob caussam viii istum Aprilis diem tam præfractè delegerit, vt in eo anni vtriusque epocham locaret. Huius adeo illi insitæ opinionis rationem, ac principium diu in illius libris inuestigauimus, donec idipsum, quod quærebatur, in C
appendice ad libros de emendatione temporum pag. xxxvi & xxxvii inuenimus. Ibi aduersus Porphyrium probat Semiramidem Troianis temporibus multo esse vetustiorem, itáque ratiocinatur. Assyriorum imperium omnium antiquissimum conditum est à Nino, vt Græci volunt; vt nostri, ab Assur. Ab hoc rege tricesimus fuit Sardanapalus, authore Ctesia, & Diodoro, qui etiam ab initio Nini, ad exitum Sardanapali mccclx annos putant. Deinceps Medi ab initio Arbacis ad initium Cyaxaris res Assyrorum obtinuerunt, annis ccxlii. Ergo ab initio Nini ad initium Cyaxaris anni sunt præcisè mdcii. Cyaxares iniit imperium Medorum anno secundo Olympiadis xxxvii. quod colligitur ex dinumeratione temporum apud Herodotum. Ergo initium Cyaxaris consurgit ex anno Periodi Iulianæ 4085. de quibus deductis 1602 solidis ab initio Nini ad initium Cyaxaris, remanet annus primus Nini respondens anno 2481 in Periodo Iuliana. Rursus Callisthenes rescribens Aristoteli de vltima antiquitate rerum Chaldaicarum, dicit annum captæ ab Alexandro Babylonis fuisse millesimum nongentesimum tertium computi temporum Chaldaicorum. Capta est Babylon anno Periodi Iu- D
lianæ 4383. deductis 1902 absolutis, remanet annus Periodi Iulianæ 2481: quem iam diximus fuisse primum ab initio Nini. Ergo computus annorum, quo vtebantur Chaldæi, inibat ab anno primo Nini, non à Nemrodo, quod aliquando putauerat. Et sane Chaldæi, quia antiquius imperium Assyriaco, aut vetustiorem regem Nino memorare non poterant, iure ab eo annos suos putabant, quo alium antiquiorem non norant. Et fieri non potest, vt sine vlla caussa à tam longinqua antiquitate epocham temporum suorum repeterent. Erat annus mundi mdccxvii Neomenia Zygonos 5, 7, 28, Octobris xx, Neomenia Krionos Aprilis viii: Ergo viii Aprilis est antiquissimum Neuruz Chaldaicum. Atque ita quatuor κέντεχ-χημεικὰ habemus: χειμερινὸν Atheniensium in xii Ianuarij: ἐαρινὸν Chaldæorum, in viii Aprilis: θερινὸν Elidensium in viii Iulij: μετοπωρινὸν Macedonum in vii Octobris; quæ & veterum Iudæorum Tekupha est: & quidem omnia in litera G,

A Ab initio Nini ad initium Nabonassari anni MCCCCLXXXVI quæ fiunt Neuruz XII, & præterea anni XLVI de tertio decimo Neuruz Chaldaico: quibus competunt dies XI προεκπτώσεως in annis æquabilibus Ægyptiacis: quibus deductis de VIII Aprilis, relinquitur XXVIII Martij Neuruz Nabonassari; quo postea semper Chaldæi, & Orientales vsi sunt, sub nomine Neuruz Harirathi. Neomenia Paophi anno primo Nabonassari conueniebat cum XXVIII Martij, hoc est cum ipso Neuruz ciuili, vbi quoque erat Neomenia Neuruz Chaldaici; & procul dubio etiam inde suas dodecaëteridas exordiebantur. Hæc Scaliger; quæ ideo descripsimus, quòd in iis vniuersæ de anno Chaldaico, atque Persico doctrinæ, imo fabulosi commenti fundamenta iecerit. Inde, inquam, apparet cur in Isagogicis canonibus æram Chaldaicam ab anno Periodi Iulianæ 2481, mundi 1717, repetat, qui est post Diluuium sexagesimus. Huius enim ea in illis verbi caussa redditur, quod ab eodem anno Chaldæorum imperium vnà cum primo Rege Nino cœperit. Quam quidem de initio Chaldaici regni, ac Nini sen-
B tentiam in Animaduersionibus ad Eusebium, & in Isagogicis Canonibus postea mutauit. Nam ibi annum Periodi Iulianæ 2481, Mundi 1717, Semiramidis decimum octauum numerat, adeo vt annus primus Beli cadat in annum Periodi Iulianæ 2357 ante diluuium annis circiter sexaginta quatuor. de quo errore crassissimo diximus lib. I. tomi I cap. VI. Nini porro initium ex eodem posteriore Scaligeri sententia conuenit in annum Periodi Iulianæ 2412, Mundi 1748, qui est post diluuium nonus. Hinc ἀλογιστία perspicua est. Cùm enim à Nini primordio Chaldæorum epocham ordiendam putasset in Appendice, anno ante Babylonem ab Alexandro captam millesimo nongentesimo tertio, post diluuium sexagesimo, mutata dein sententia annis nouem & sexaginta Nini anteuertit initium; & tamen in eodem quo priùs anno Chaldæorum defixit æram; quæ quidem vna cum Nini epocha retrò summouenda fuerat. Quam porro ridicula, & absona in vtrauis opinione multa sunt! In Appendice, Nini principium anno post diluuium quarto & sexagesimo tribuit. quod quis non absurdum iudicet? Neque enim ante
C Phaleci ortum, hoc est annum saltem à diluuio centesimum, imperium vllum constitui poterat, nondum humano genere disperso. Adde Beli, qui Ninum antecessit, annos LV. Ita anno post diluuium nono circiter Chaldæorum fundatum erit regnum. At in Isagogicis canonibus longè absurdius, vbi non solùm pag. 130. Beli, sed etiam Nini epocham ante diluuium collocauit, vti libro I. Tom. II demonstrabitur. Hoc diuini Chronologi decretum; Belum, qui est Nembrodus Babylonicæ turris ædificator, LXIV annis ante diluuium regnare cœpisse, Ninum verò nouem. Nescio an turpius aliquid vlli mortalium excidere possit: hoc scio nullum ad hanc diem insignius cuiusquam erratum, & ad stuporem vehementius extitisse.

Quamobrem explodatur ἀλλόκοτον illud μάντευμα, Chaldæorum epocham ab anno Semiramidis XVIII, qui sit mundi 1717, post diluuium sexagesimus, iniisse. Ante linguarum diuisionem, quæ ante centesimum à diluuio fieri non potuit, certum est nullum extitisse regnum. Vt igitur in ipso Phaleci ortu, & illa generis humani distributio, & Assyrij regni institutio nata sit (quod tamen nunquam con-
D cedet Scaliger, qui ante Assyrios Arabum, & aliorum quorumdam Monarchias posuit) contigit initium Beli anno Per. Iul. 2520, à quo ad primum Semiramidis annos numerat CVII. Proinde non potuit Semiramis ante annum Periodi Iulianæ 2627 regnum auspicari. Quo tempore æquinoctium medium ex Alphonsina methodo, quam in ciuili æquinoctio Chaldaico secutus est Scaliger, conuenit in Aprilis VI, vel VII. Hîc igitur, non in VIII æquinoctiales metæ figendæ fuerant. Quanquam cur à Semiramidis æuo potius, quàm ab ipso Chaldaici regni primordio Salchodai Chaldaicum exorsus est? Neque enim Semiramis anno regni sui XVIII, alium annum vsurpauit, quàm qui à primo imperij conditore manauerat. Ergo ante annos CXXIV, ineunte Beli regno, Salchodai potius inchoari debuit, quam ab anno Semiramidis XVIII. Atque idcirco epocha IX die Aprilis, vbi tum ex eadem Alphonsi methodo statuitur, non in VIII collocanda. De Callisthenis autem epistola, & annis DCCCCII à Babyloniis putatis, dicemus Tomo II lib. I, cap. De Assyriorum epocha.

Quis tam abhorrentem ab omni iudicio, communique sensu methodum seriò credideret, ac non per iocum, & ludibrium excogitatam fuisse? Si nouum anni, & Salchodai primordium fundare Semiramis potuit; cur non idem & successorum quispiam potuerit? Cur ab aliquo Rege Sarorum epocha alio die, quàm Aprilis VIII, definita non fuerit? Præsertim cum, vt antea pugnauimus, credibile sit æquinoctij medij, ac cœlestis in ciuili constituendo habitam esse rationem. Accedit quòd Babyloniorum epocha nulla celebrior, nulla ad titulum vsurpata temporum alia vetustior est, quàm Nabonassari. Hinc enim Chaldaica tempora propagantur. Quoniam igitur illius sæculo medium æquinoctium Alphonsinum circiter XXVIII Martij fuit, non alia Babylonico anno aptior epocha præfiniri potuit. Doceat nos insuper, in quo vis omnis methodi, atque anni descriptio consistit, quo fretus Sarum Tebeth non alterius mẽsis anno Periodi Iulianæ 5001 cœpisse velit: quam item ob caussam Sarum Nisan in annum illum postulatitium, atque fictum Semiramidis coniecerit. Etenim, ex Scaligeri mente, mensium Chaldaicorum apta inuicem, ac necessario nexu copulata series, vt neque Nisan anno 2481 Sarum inire potuerit, nisi Tebeth anno 5001 Sarum XII inceperit; neque Tebeth postremi huius Sari princeps esse, nisi primum anno 2481 Nisan inchoarit. Quocirca alterutrum probandum fuit, siue Nisan anno 2401 primum Sarum, ac primum item Salchodai Chaldaicum cœpisse: siue Sarum XXII, anno 5001, in Tebeth incidisse. Neutrum autem demõstratum video, sed gratis confictum. Cui quidem diuinationi opponi aliæ possunt non minus probabiles: Veluti diu ante Semiramidem, Salchodai, ac primum Sarum, & Nisan incepisse. Ex quo factum sit vt anno 2481 alius mensis locum habuerit. Tum post annum 2481 interuentu magnorum regum, atque Epagomenon traiectione, annum esse renouatum, atque extra ordinem mutatum. ideoque non Tebeth, sed alterum quempiam è mensium numero in postremum Sarum incubuisse. Quod enim magnis Regibus, & in eorum ἐνθρονισμοῖς mutatio fieret anni, Scaligeri est opinio. Neque verò duntaxat ob ἐνθρονισμόν, sed etiam propter Neomeniam æquinoctialem, Epagomenæ, vt eidem placet, traiectæ sunt, & annorum interrupta series: quod pag. 256 affirmat. Cùm enim Patriarcha scripsisset, annum Regibus innouari esse solitum, nempe traductis Epagomenis, reprehendit hunc Scaliger. *Hoc enim non omnibus*, inquit, *Regibus, vt ille putare videtur, nec omnibus magnis Regibus fiebat, sed tantum in Neomenia æquinoctiali, aut Neomenia epochæ.* De Neomenia æquinoctiali subiicit exemplum Isdegerdis, de quo nos supra. Est autẽ Neomenia æquinoctialis, vt ipse definit IX Tradit, *Quando character Sari incidit in æquinoctium.* hoc est quando Neomenia lustri, quòd ab aliquo Heroë cognominatur, in æquinoctium cadit. Neomenia epochæ ex definit. XII est, quando absoluto priore Saro posterior incipit, & Neomenia in pristinam epocham redit, nempe VIII Aprilis. Exemplum; anno Periodi Iulianæ 3821 Sarus Di Persicus, qui est duodecimus Sarus, siue mensis anni magni Salchodai annorum MCCCCXL, qui ab anno 2501 iniit, Neomeniam habuit in VIII Aprilis. Sarus enim quilibet indidem proficiscitur. Hæc Neomenia epochæ dicitur, ob quam epagomenæ traiectæ sunt; adeo vt prima dies illarum, quæ à III Aprilis ad IV Martij processerat, rursum in III Aprilis coniecta sit. Nam cum epagomenæ in fine Aben essent; (cuius Neomenia anno 3821 Februarij III cœpit, Neomenia verò Adar post epagomenas Martij IV) pro Neomenia epagomenon substituta est Neomenia Adar decimi tertij mensis, & epagomenæ illi subiectæ: tum Neomenia Di, à qua Sarus incepit, in VIII Aprilis incidit. Æquinoctialis Neomenia post lustra X, siue annos XL, facta est, quando vndecima dies mensis, quæ Trichusch dicitur, ad VIII Aprilis peruenit, & Ormisda, siue prima dies ad XXIX Martij, vbi tum erat æquinoctium. quod anno Periodi Iulianæ 3841 contigit. Hæc Neomenia æquinoctialis, ac lustrum æquinoctiale dicitur. Princeps mensium erat Di, cuius lustrum XI æquinoctiale fuit: epagomenæ Martij XXIV post Adar. Si verum est, quòd Scaliger definit, in omnibus æquinoctialibus Neomeniis traiectis epagomenis anni contextum immutari; necesse est anno illo 3841, epagomenas à fine Aben, id est à XXIV Martij, ad finem Di, hoc est ad XXIII Aprilis fuisse translatas, & Behemen primum mensem esse factum; neque tamen ab epocha cœpisse. Quamobrem ex hoc, quòd ibidem docuit, in

A Neomenia æquinoctiali, sicut & in Neomenia epochæ annum innouari solitum epagomenon traductione, vt Patriarcham interpretatur, totum illam Chaldaici anni fabulam euertit. Nam infra cardines, metasque suas Neomenia prima prolapsa est, nimirum infra VIII Apr. fluctuante sæpiùs anno, & Epagomenis vltro citroque traiectis. Proinde neque Salchodai, neque Sari amplius vlli cursum suum, ordinemque renuerunt, sed variis traiectionibus interpellati sunt, quemadmodum Iezdegirdis tempore accidit. Bis enim eodem lustro traductas epagomenas arbitratur, anno Christi DCXXXII, quando epagomenæ à fine Aben ad finem Adar translatæ sunt: & anno DCXXXIII, cum à fine Adar ad finem Asphandar migrarunt. Quorsum itaque Sarorum Chaldaicorum, Persicorumque seriem in laterculo descripsit, quasi perpetuo tenore ab VIII Aprilis ad IX Martij Neomenia progressa sit, iisque limitibus coercita fuerit? Quorsum præterea ex posteriorum Sarorum ordine de prioribus argumentatur? Non enim coniectari potest anno 2501 Neomeniam Behemen Persici in VIII Aprilis incurrisse, ex eo quod anno 5021
B Sarus Aben in eundem cardinem congrueret, nisi perpetuum, & immutabilem cursum Saros omnes interiectos tenuisse constet. At id non modo constat, verum etiam contrarium eius à Scaligero definitur; quando propter Neomeniam æquinoctialem innouatum annum esse dicit, traiectis epagomenis; vt Isdegerdis tempore factum asserit. Hoc enim exemplum innouati anni ob æquinoctialem Neomeniam adduxit, in quo traductæ sunt epagomenæ. Quare idem & aliâs factum, quoties ob Neomeniam æquinoctialem annus innouatus est. Ex quo mirifica perturbatio Sarorum Chaldaicorum, & Persicorum exoritur, quæ epagomenas longè vltra metas à Scaligero constitutas extorres agit.

Quod autem ob Neomeniam æquinoctialem sic innouatũ annum esse velit Scaliger pagina illa 256, vt epagomenæ traiectæ sint, ex eius oratione concluditur. Cùm enim Patriarcha scripsisset Persas solitos esse annum suum innouare, cùm magnus aliquis Rex oriretur, id ille reprehendens nonnisi in Neomenia æquinoctiali, vel Neomenia epochæ censet accidisse. Si innouatio anni nihil aliud esset,
C quàm simplex annorum titulus, & inscriptio; frustra contenderet expectandam alterutram Neomeniam, vt exorto Rege magno noua ab eo epocha duceretur. Id enim citra Neomeniam epochæ, vel æquinoctialem factum esse ex ipsomet Scaligero conuincitur. Etenim Persæ nouam epocham, imo primam omnium ab eo anno deduxerunt, in quo Cyrus Persarum imperium condidit. Hæc, inquam, prima est, & antiquissima Persarum epocha. Atqui nulla tum neque epochæ Neomenia, neque æquinoctialis incurrit anno Per. Iulianæ 4154, quo Cyrus in Perside regnare cœpit, vt Scaligero videtur. Erat tum Salchodai secundus ab epocha Persica anni 2501, eiusque Sarus secundus, qui Asphandar dictus est; cuius anno 4154, lustri vicesimi quarti, hoc est lustri Marasphad, annus secundus iniit. Siquidem anno Periodi Iulianæ 4061 cœpit Sarus Asphandar cum Neomenia epochæ. Nam Ormizda in VIII Aprilis conuenit. Æquinoctium tum erat in XXVII Martij, à quo tertius decimus dies est octauus Aprilis. Ob id lustrum decimum tertium, hoc est Meharferuch erit æquinoctiale post annos solidos XLVIII iniens, videlicet anno Periodi Iulianæ 4109. Quamobrem anno 4154, quo Cyrus incepit, neutra
D Neomenia fuit Epochæ, vel æquinoctialis; & tamen nouus anni titulus vsurpatus est. quod ipsum de aliis Persarum Regibus, à quibus æra aliqua noua constituta est, & de Medis, ac Babyloniis demonstrari potest. Quocirca cum Scaliger innouari solitum falsum esse dicit, & hoc ipsum in Neomenia duntaxat æquinoctiali, vel epochæ factum esse defendit, non de simplici annorum ab aliquo rege putatione loquitur, sed de anni mutatione, quæ traiectis epagomenis fieret. Præterea cùm ad anni innouati specimen, & exemplum adferat id quod Iezdegirdis tempore, anno videlicet CCXXXII Christi, contigit, satis ostendit innouationem anni, quam aduersus Patriarcham in Neomenia æquinoctiali fieri statuit, huiusmodi se, qualem diximus, intellexisse; in qua videlicet epagomenon traductione mutatus est annus. Nam Iezdegirdis tempore hoc modo annus innouatus est. Ita firmissimè illud adstruitur, Scaligerianis iisce verbis, *In æquinoctiali Neomenia perinde vt epochæ annum innouari solitum*, hunc subesse sensum; vt quoties epochæ Neomenia, & æquinoctialis incideret, epagomenis traiectis nouum initium

anni caperetur. Ex quo methodus omnis anni Chaldaici, atq; Persici, & quidquid A in canonibus, ac definitionibus de illo præscripsit Scaliger, antiquatur, ac rescinditur. Neque magno id sanè flagitio. nihil enim hac in tota doctrina cernitur, præter otiosam ac ludicram fabulam, quam ad deterrendos lectores multis, & inextricabilibus commentis obscurare, & impedire studuit. Iam quæ instauratæ præter Neomeniam æquinoctialem epochæ exempla commemorat, Arbacis, Isag. Can. pag. 254. Artycæ Medorum Principum, Nabonassari, & Nabopollassari Chaldæorum, ex iis priora duo non quadrant. Nam, vt nos suo loco disputauimus, initium Arbacis cadit in annum 3938 Periodi Iulianæ, non in 3941, vt vult Scaliger. Ideo Neomenia æquinoctialis anno eius primo non congruit; quæ quidem anno 3841 contigit. Ita nec Artycæ anno XVIII conuenit æquinoctialis Neomenia, sed XXII; siquidem anno Periodi Iulianæ 3946, non 3949 iniit. Aduersus reliqua duo, illud excipi potest, quod & contra priora valet, & coniecturas omnes reliquas de Neomeniis istis elidit: quòd non appareat, vtrum æquinoctium medium illis temporibus iis ipsis, quos præfixit Scaliger, diebus inciderit, vel à Chaldæis saltem in illis constitutum fuerit. Primum enim Alphonsinus anni modus ad id assumitur, B qui non est accuratus: certè veros æquinoctiorum cardines nequaquam assequi potest. Deinde quamuis ἀκριβὴς esset, ex altero Scaligeri dogmate refellitur, quod de æquinoctialibus Neomeniis indidem astruitur. Hæc est enim illius opinio, veteres in octauis signorum partibus, saltem popularis anni cardines collocasse. Quare fieri potuit, vt Chaldæi, Persæ, ac cæteri, qui Neomenias istas æquinoctiales obseruarent, non in ipsis æquinoctiorum momentis, sed in octauis partibus æquinoctiales Neomenias ponendas esse decernerent. Denique ridiculum, & postulatitium est, quòd in tota doctrina principij locum habet, ciuilis anni cardinem in VIII Aprilis constitisse, etiam multis post æræ primordium sæculis, cum æquinoctium ab eo die in anteriora longo spatio recessisset. Quòd quidem non Chaldæis solùm, verùm etiam Medis, & Persis ἀλόγως & ἀναποδείκτως, vt sæpe questi sumus, affingitur. Quemadmodùm & pompa omnis illa Sarorum, Salchodai, traiectionis epagomenon, cæteræ postremò intricatæ, ac difficiles nugæ, quorum omnium contextus dissonis ac minimè cohærentibus ex partibus efficitur.

C

Vt enim Chaldæos modò seponamus, ac de Persis potissimum agamus, quid est quod ambages illas omnes temporum, vt Chaldæis, ita Persis attribuit? Summa probationis in hoc vno vertitur: *Persas quamdiu Assyriis, Medisque paruerunt, proprium annum nullum habuisse; sed Semiramico vsos esse, hoc est epocha Semiramidis Chaldaica.* Atqui Semiramicus iste annus iam explosus est, qui ab initio Semiramidis minimè proficiscitur, sed anno sexagesimo post diluuium; cum nullum adhuc imperium, nulla gentium facta esset diuisio. Per est illud verò ridiculum, quòd cum hæc ipsa sententia, quæ anno XVIII Semiramidis inchoatam Chaldæorum æram statuit, ex altera illa opinione deriuata sit, quam in appendice ad Emend. Temp. exposuit, de initio, ac tempore Imperij Assyriorum; postquam alteram, ac diuersam amplexus est, pristinũ nihilominus illud, de Chaldaici anni primordio tenuit, quod cũ ab Nini hactenus exordio procedere iussisset, in annum XVIII Semiramidis postea coniecit. Sed annum primum Semiramidis longè antecedit annus pag. 260. Per. Iul. 2481, hoc est, ex Chronologia nostra, annis plus CLX. Pergit verò Scaliger, & eadẽ Isag. Can. pagina ista subiicit. *Ratio vincit Persas non alia epocha vsos, quandiu* D *Assyriis parebant, aut Medis, quàm ea qua domini eorum Assyrij, & Medi vtebantur. Aliter putare hoc est sensu communi carere.* Ego verò communis sensus partem vllã nego in eo dogmate, ac verbis istis extare. Est enim necesse scilicet, vt quæ nationes, ac ciuitates alienis Principibus seruiunt, eæ priuatam nullam habeant anni formam, ac domesticam, epocham nullam, sed vtrumque ab victore mutuentur. Quis hæc audire sine risu possit? Ergone Græci, Iudæi, Ægyptij, Babylonij ipsi, atque Syri, Arabes, ac reliqui omnes Europæ, Asiæ, Africæque populi, simul atque Romanorum in potestatem venerunt, pristinas omnes annorum formas, atque epochas perdiderunt, proque iis Romanum annum veterem adhibuerunt; Vrbisque deinceps conditæ titulum suis temporibus inscripserunt? Quid hoc tempore? Cum tam multi, ac diuersi populi Turcis, ac Sarracenis pareant, & plerique Christiani, vti Græci, Syri, Armenij; nullosne domesticos annos, atque annorum epochas

A epochas hodie retinuerunt? Sanè & hodie penes complures ex istis nationibus proprias annorum descriptiones, atque initia remanere docet vbique, vel fingit Scaliger. Neque dubium est, quin Græci omnes Christianam æram, aut ab orbe condito deductam cum Iulianis annis, non Hegirę annos, vel Turcarum epocham seruent. Iam sub Romanis Imperatoribus Hispanos æram suam obtinuisse quis nescit? Quis illos omnes, quos enumeraui populos, peculiarem quendam annum sub quorumcumque dominatu retinuisse dubitat? Vide quæ de Syromacedonum, Hagarenorum, Ægyptiorum periodis annalibus, & epochis in hoc opere, & canonibus Isagogicis traduntur. Miraberis adeo quemquam oblitum sui, ac iudicij omnis expertem fuisse. Quamobrem vana est coniectura de anni Persici epocha, quam in VIII Aprilis hæsisse solus ille paralogismus arguit. Ideóque futilis est illa ratiocinatio, quæ indidem texitur, propterea quod à vernali cardine mensem integrum distaret epagomenon Neomenia, hanc ipsam de sede sua solicitatam alterum in mensem anno Christi CCCXXV transiisse.

B Sed mira est inconstantia. statim enim post priora illa, quæ produxi, scribit anno Cyri XXVIII Persas nouum suum Salchodai instituisse, anno Periodi Iul. 4181. Quo tempore Neomenia Pharauardin VIII Aprilis iniit. Addit annum hunc primum esse Cyri, quo Iudæorum laxata captiuitas est. Quare ab annis Periodi Iulianæ abiectis 4180 remanere annum Salchodai Cyri. En nouum commentum, & quidem multiplex, quod argumento aliquo suaderi oportuit. In tabula Neomeniarum epochæ, quæ est Isag. Can. pag. 247, primus mensis Salchodai Persici inchoatur anno Periodi Iulianæ 2501 à mense Behemen: à quo deinceps menses reliqui pertexuntur vsque ad finem Salchodai. quo absoluto, anno 3941 redit iterum Sarus Behemen, & Salchodai alterum incipit: in quo tertius est Sarus Pharauardin. Hîc autem Salchodai alterum institutum fingit anno ipso 4181, ineunte Saro tertio Pharauardin, annis CCXL iam elapsis ab anno 3941. Quid igitur secutus, quave coniectura permotus, priora illa retractauit, vt contra atque in tabula descripserat, Salchodai noui initium ordinaret? Poteſtne verò certa aliqua ratione istud astrui; Salchodai Persicum ab anno illo Cyri progredi cœpisse, qui est XXVIII totius regni; non autem ab anno eiusdem XXI, quo Babylone primùm imperauit, aut

C certè ab ipso Persici regni primordio periodi Iulianæ 4174? Etenim multò probabilius est ab eo tempore, quo Persicum imperium fundari cœpit, Persarum epocham iniisse, quàm ab altero quolibet. Mitto friuolam esse nobilem illam, vt vocat, & illustrem obseruationem de anno Cyri, qui primus in Scripturis dicitur: quam rem libro X pertractabimus. Hunc enim annum XXVIII esse regni totius perperam arbitratur. Sed fingamus id esse verum, quod nondum confutamus. Igitur Salchodai Persicum cœpit anno 4181. Per idem tempus Neomenia Krionos, siue æquinoctium ciuile, conueniebat in XXVI Martij, vt in Tabula reperio. Proinde anni, & Sarorum, & Salchodai in eadem die stabilienda fuit epocha; non in XIII Aprilis, quo die nullum vnquam Salchodai Persicum incepit: quandoquidem anno primùm 4181 institutum est, vt idem Scaliger pag. 260 confirmat, qui & epocham priorem ab anno periodi Iulianæ 2501 veram esse negat, sed methodi tantùm gratia vult esse confictam. Dicet ideo in Aprili VIII constitutam epocham,

D quoniam Persæ veterem anni Chaldaici terminum amplexi sunt, in eoque Salchodai primordia retinuerunt: tametsi non ignorarent æquinoctium metas illas paulatim esse transgressum. Ita quidem necessariò nugas istas propugnare debet. Sed illud gratis, ac summa temeritate commentus est, Chaldaicum annum ab illo Semiramidis æuo fundari cœpisse, non ab epocha Nabonassari. Deinde nihil in annum ipsum mutationis incidisse, & epagomenon traductione, ac magnorũ Regum ἐνθρονισμῷ, sed perpetuam, & irruptam Sarorum, & Neomeniarum seriem deinceps vsque ad Cyri tempora fluxisse, vt in anno 4181 opportunè fundando nouo Salchodai, Sari Neomenia pristinas ad metas rediret. Est & aliud figmentum; principem mensium initio fuisse Behemen, postremum verò Di:donec ineunte Salchodai Persico, Pharauardin primus est factus; quod is somniat, nos apertè negamus. Postremò totus ille contextus altero somnio nititur, quod suprà discussum est: nempe anno CCCXXV, epagomenas & in fine Mehar ac XXX Martij repertas; & inde in finem Aben traductas. Concludamus igitur omnem illam anni Chaldaici,

Persicique structuram, *cuius cognitione nihil præstantius*, inquit, *est in hac doctrina temporum: vt hæc longa disputatio aut primas in illa obtinere, aut inter primas huius doctrinæ diatribas censeri meritò debeat:* otiosam & ineptam esse fabulam, nulla neque ingenij laude, neque artificio contextam, sed malè cohærentem, & absonam: in qua nihil probatum, nihil argumentis vllis, aut saltem verisimilibus coniecturis adstructum. Quàm enim multa gratis postulari, concedique necesse est, quo vtcumque methodus illa consistat! Proponam hîc præcipua capita, quæ in anni illius fabricatione ἀναπόδεικτα sunt, penitúsque necessaria, quæ sine demonstratione vlla sumuntur. A

Quænam à Scaligero temerè & gratis affirmentur.

Primum est: formam illam anni vetustissimis Chaldæis, ac Persis vsu receptam fuisse, qualem literæ Patriarchales informant. Hoc enim nemo fœneo illo Patriarcha vetustior affirmat.

Secundum: anno Christi cccxxv, primùm solutum ac retextum Salchodai Persicum, ac deinceps canicularem periodum successisse, contra ac Patriarcha decreuerat: non id autem ante illud tẽpus accidisse, quod Isaacus Monachus persuadet.

Tertium: nullam ante annum cccxxv, nisi ordinariam epagomenon traiectionẽ interuenisse, ac perpetuo quodam tenore Salchodai, ac Sarorum Neomenias ita progressas, vt opportunè ac velut ex condicto Neomenia Pharauardin anno primo Cyri in epocham incurreret, eadémque serie, ac citra mutationem aliquam anno periodi Iulianæ 5021, Sarus Aben Aprilis VIII contingeret. B

Quartum; epocham anni Chaldaici primùm incidisse in VIII Aprilis, eoque die æquinoctium ab illis esse deprehensum.

Quintum: Chaldæos ab anno periodi Iulianæ 2481 tempora putare cœpisse, regnante Semiramide.

Sextum: eandem illam epocham Aprilis VIII deinceps hæsisse, neque cum æquinoctialis cardinis antecessione promotam fuisse.

Septimum: Persicum Salchodai iniisse ab anno XXVIII Cyri potius quàm à primo, vel XXII, quo Babylonem obtinuit.

Octauum: metas easdem anni Persici fuisse, quæ finguntur esse Chaldaici; videlicet Aprilis VIII, non autem Martij XXVI. vbi æquinoctium per illa tempora commissum existimat. C

Nonum: epagomenas anno Christi cccxxv incurrisse in finem Mehar Martij XXX.

Decimum: easdem inde in finem Aben traductas Aprilis XXIX, quod tum primùm inciderit.

Vndecimum: anno Christi DCXXXII Neomeniam Di ex mensium recta serie, in Martij XIX repertam.

Duodecimum, ex quo primum illud postulatum pendet: anno cccxxv eiusdem Di Neomeniam in Iunij III conuenisse.

Decimum tertium: anno DCXXXII Neomeniam Di in XVIII Martij translatam, ac pro tricesima Adar primum Di substitutum diem.

Decimum quartum: anno ipso Christi cccxxv præcisè mutationem anni Persici, quam ex Isaaco odoratus est, non cccxxII, vel altero euenisse.

Decimum quintum: Aben deinceps ad annum primum Iezdegirdis epagomenas habuisse. D

Decimum sextum: eas ab Aben in Adar translatas esse anno Iezdegirdis regni vltimo, Christi DCXXXII.

Decimum septimum: sequente anno alteram traiectionem epagomenon intercessisse ab Adar, ad Asphandar.

Decimum octauum: omnibus æquinoctialibus Neomeniis, ac lustris instauratum annum, & epagomenas alterum in mensem coniectas esse.

Decimum nonum: ciuile æquinoctium à Persis constitutum in Martij XVIII anno Christi DCXXXII.

Vigesimum: Propter concursum Di cum æquinoctio, nouam æram Iezdegirdicam institutam; cùm Di mensis primus non esset; ac proinde neque Neomenia illius æquinoctialis dici posset.

Vigesimum primum. Non aliter retexi vetus Salchodai, & canicularem periodum fieri potuisse, quam traiectione epagomenon.

A Totidem postulata sunt, atque iis multo plura, & incredibiliora, quæ gratis vsurpantur à Scaligero, quæque omni probatione destituta, sola ex opinione temerè velut indubitata ponuntur. Atque ex iis omnibus, & aliis, quæ nugarum istarum tædio prætermittimus, ita annorum illorum contextus dependet, vt aliter fulciri, ac stabiliri nequeat. Quamobrem ridiculum est, & cassum totum illud artificium, ac ludibrio dignissimum.

Hoc verò labefacto, ruunt illa quoque de ἐνθρονισμοῦ πανηγύρει, & συνδρομῇ ἐνθρονισμοῦ καὶ ἰσημερίας, atque aliis eiusmodi, quæ superioribus connexa traduntur, pag. 265.

Ibi Arbaci contigisse illud opportunè refert, vt eodem anno, & imperij initium, & Neomeniæ æquinoctialis concurreret, lustro vndecimo Tirchusch Sari Adar. Nam & æquinoctium XXIX Martij contigit, in quem diem lustrum istud incurrit. Ideo duplicata Panegyris est, ob συνδρομὴν ἐνθρονισμοῦ, & Neomeniæ æquinoctialis.

Item anno Attycæ Medi XVIII, lustro XII, Deamhar Sari Nisan, Neomenia æquinoctialis incidit in XXVIII Martij. fuit ergo simplex panegyris. Sed apud B Chaldæos, qui duce Nabonassaro defecerant, fuit συνδρομὴ ἐνθρονισμοῦ, καὶ ἰσημερίας. Denique anno XLIX Sari Chaldaici Ijar, Nabonassari CXXIII, lustro XIII Meharserusch, iniit epocha ἐνθρονισμοῦ Nabobolassari patris Nabuchodonosori cõcurrens cum Neomenia Krionos, & Neomenia Sari Ijar, in XXVII, Martij, anno Periodi Iulianæ 4089: Itaque noua epocha instituta Nabopolassaro, cuius Ezechiel meminit, cùm initio Prophetiæ annum tricesimum appellat.

Quæ quidem omnia, vti speciem aliquam habeant veri, necesse est superiora illa capita, quæ nos tam accuratè refellimus, demonstrari, ac firmissimis rationibus, vel testimoniis scriptorum veterum approbari. Tum alia quædam assumuntur, quæ nos suo loco confutabimus: cuiusmodi est initium Arbacis Medi, quod ille in anno Periodi Iulianæ 3841 collocat, nos in anno 3838. Nutat, & epocha Artycæ regis: ac denique tricesimus annus, quem commemorat Ezechiel, falsò à Nabopolassaro numeratur. Accedit & nouum commentum; quòd Medi eundem cum Chaldæis annum, & epocham, ac Sarorum, & mensium propagationem te- C nuerint. Sed iam ab ea scabie manum abstineamus, & ad reliqua progrediamur.

De anno Persico, & æra Ijzdegirdis certa ratio constituitur.

Capvt XVI.



QVOD in reliquis præstare studuimus, vt, explosis, & discussis Scaligeri diuinationibus, veram ac sinceram doctrinam, quoad liceret, ex idoneis authoribus arcesseremus, id in anno isto Persico, ac Ijzdegirdis æra faciendum duximus. Est enim huius apud Arabes celebris memoria, vt Alphraganũ, Albategnium, & alios Astrologos. quorum fidem satius est sequi, quàm fictis nouorum hominũ fabulis, & inuentis inhærere.

Ac vetustissimi quidem Persæ, quod & de Babyloniis intelligi volumus, quem annum ciuilem habuerint, non satis vspiam apud Scriptores expressum memini. D Solarem quidem potiùs, quàm lunarem obseruasse dicuntur. sed vtrum æquabilem, & Ægyptiacum tenuerint, eundémque sine vllis intercalationis habenis vagum, ac per Iuliani anni contextum errantem: an post CXX annos, vt Antiochenus ille Patriarcha docebat, mense solido intercalato, annus ad pristinas metas rediret, nullis certis argumentis assequi possumus. Non enim tantum obscuro, & recentiori homini tribuimus, vt ei antiquissimis, & ab nullo alio proditis de rebus disputanti sine grauiori aliquo authoritatis pondere fidem habeamus. Nam & incerta est solaris anni quantitas, quam Persæ sapientes, & Chaldæi constituerunt: ex qua fieri potest, vt ciuilem annum, qui vulgò æquabilis, & ex CCCLXV diebus conflatus erat, suppleuerint, siue palam, siue tacitè, die vno, pluribusve post certa annorum interualla ad menses additis.

Quamobrem vt hoc in ambiguo relinquamus, quæ de anno Persico ex authoribus constant, ea sunt huiusmodi.

Persæ hoc tempore Ægyptiacis annis, ac simplicibus vtuntur, in quibus post quadriennium Neomenia diem vnum anteuertit. Habent enim menses duodecim, dierum XXX singulos, cum appendicibus V, siue epagomenis, quas ad finem postremi mensis adtexunt. Mensium nomina hîc ex Alphragano, & Isaaco Monacho subiiciam. Nam apud Albategnium Latinè loquentem mendosissimè leguntur, cap. XXII. A

LATERCVLVM MENSIVM Persicorum.		
Ex Alphragano.	Ex Isaaco.	Ex Scaligero.
Afrardinmeh	Pharuartis	Pharauardin
Ardihaschtmeh	Artipeest	Adarpahaschth
Cardimeh	Chotiat	Chardad
Thirmeh	Thyrma	Thir
Merdedmeh	Mertat	Mardad
Schaharimeh	Sachtiux	Schehariz
Meharmeh	Mecherma	Mehar
Abenmeh	Apanma	Aben
Adarmeh	Aderma	Adar
Dimeh .	Dima	Di
Behenmeh	Pechman	Behemen
Asfiremeh	Asphandaemath	Asphandar
Appendices v post Aben	Masarcha, siue Epagomenæ	Musteraka, siue Epagomenæ

Hæc mensium vocabula variè ab authoribus concipiuntur, quibus vocula meh, ab Alphragano, & Albategnio est adiecta. Ea mensem significat. Collecti igitur tricenarij menses duodecim summam dierum efficiunt trecentorum sexaginta. Accedunt ἐπαγόμεναι quinque, siue furtiui dies, & appendices, quos eidem mensi non subiiciunt. Nam Alphraganus post Aben illos collocat, vt & Albategnius. Chrysococces verò, & Isaacus Monachus post Asphirer, vel Asphandar. quem in mensem hodiéque coniiciuntur. Hoc se vehementer admirari, neque caussam scire docet Saliger pag. 259. Præsertim cùm ab Isdegirdis initio, id est anno DCXXXII, epagomenæ ad Aben translatæ sint; Alphraganus autem, & Albategnius longè posteriores fuerint. Christmannus in Kalendario Persico, Persas annum habere duplicem refert, Ecclesiasticum, & ciuilem. In priore mensis Aben intercalares dies recipit; in priore Asphandar, siue Asphirer. Ecclesiasticum annum cœpisse putat ab æra Iezdegirdis anno DCXXXII, quo tempore Neomenia Di in æquinoctium incidit Martij XVIII, & in eundem quoque Thoth Ægyptiacus conuenit. Ita Di mensis Ecclesiastici anni caput extitit. Aben verò epagomenas recepit; cuius mensis postremi quinque dies cum totidem appendicibus decem dies Alfrurgen constituerunt; quibus Persæ Bacchanalia viuunt: vnde Alfrurgen Bacchanalia Christmannus interpretatur; quem ideò deuidet Scaliger, neque tamen meliorem significationem adfert. B C

Annus ciuilis ab Alfrurdim, siue Phrauardin inchoatur, in eoque dies appendices in Asphandar conferuntur. Atque hic annus propriè Iezdegirdis æra dicitur, & ab anno DCXXXII incipit, Iunij XVI, quo die cœpit Neomenia Phrauardin, feria tertia, vnà cum Neomenia Choiac anni Nabonassarei 1380. Ita Christmannus; quem neque refellere, neque assentiri possumus; cùm nullum authorem duplicis istius anni proferat. Solus quidem, quod sciam, Patriarcha, qui ad Scaligerum mirificam illam epistolam scripsit, testatur anno primo Iezdegirdis epagomenas ab Aben in Phrauardin translatas esse. Sed cùm tanto antiquiores Arabes epagomenas in fine Aben consistere velint, cogitandum ecquid ab initio æræ Iezdegirdicæ Aben epagomenas sortitus fuerit, tametsi postremus mensis non esset, sed penultimus; postea mutatus ordo ille sit, & epagomenæ in finem Asphandar traiectæ. Vtcumque istud euenit, constat in anno Persarum epagomenas ad finem Asphandar ante Pharauardin locari. D

Periodus Persarum. Vtuntur autem Persæ Periodo magna caniculari annorum Iulianorum 1460, qua vertente, Neomenia primi mensis totum annum Iulianum peragrat, & ad easdem, vnde progressa fuerat, metas reuertitur. Huius initium Periodi annis ante Iezdegirdis æram CCCVII accidisse confirmat Isaacus Monachus in fragmento quodam, quod ex Palatina Bibliotheca describit Christmannus. Est autem eiusmodi. Η τῶν Περσικῶν κανόνων σύστασις γέγονε τοῖς ἐκεῖσε μαθηματικοῖς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος Ιασδιγέρδου Σαριὲ Μασρὲ βασιλέως Περσῶν, Περσικοῖς χρησαμένοις τοῖς ἔτεσιν. ἔστι δὲ τοιοῦτον ἔτος μετὰ ἔτη ϛρλθ´ ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου παραγωγῆς, ἀρχόμενον ἀπὸ τῆς μεσημβρίας τῆς ἐν τῇ νεομηνίᾳ τοῦ παρὰ Πέρσαις φαρου-

A αρτῆ καὶ περὶ τὸν διὰ τουβένης Περσικῆς πόλεως μεσημβρινὸν, κατὰ μῆκος ἀπεχούσης οβ´ ἀπὸ τοῦ ντζαηρ χαλιτὰτ, ὥς φασὶ Πέρσαι. τουτέστιν ἀπὸ τῆς δυτικῆς ἄκρας θαλάσσης. Κατὰ Πέρσας δὲ οἱ μῆνες ὀνομάζονται οὕτως. φαρουαρτῆς, ἀρτιπέες, χορτὰτ, τυρμὰ, μερτὰτ, σαχζιβὲρ, μεχερμὰ, ἀπενμὰ. ἀδερμα, δῆμα, πελμαὶ, ἀσφανδάρηματ, μασιαρχὰ· οὓς φάσιν οἱ Ἕλληνες ἐπαγόμενον. Ἔστι δὲ καὶ παρ᾽ αὐτοῖς ὁ ἐνιαυτὸς τξέ ἡμερῶν μόνων, ὥσπερ καὶ παρὰ Αἰγυπτίοις, ἑκάστου μηνὸς παρ᾽ αὐτοῖς λογιζομένου ἡμερῶν λ´. καὶ ε´ τῶν ἐπαγομένου, ὡς συμβαίνειν ἐξ ἀνάγκης κατὰ δ´ ἔτη τὸν τῶν Περσῶν ἐνιαυτὸν παραλαμβάνειν τὸν κατὰ Ῥωμαίους ἡμέρᾳ μιᾷ, διὰ τὸ κατὰ δ´ ἔτη τὸν κατὰ Ῥωμαίους ἡμερῶν γίνεσθαι τξϛ´, ἐν ὅλοις δὲ αυξ´ ἔτεσιν ὁλοκλήρῳ Περσικῷ ἔτει, καὶ πάλιν ἅμα τὴν ἀρχὴν τοῦ ἔτους ποιεῖν Πέρσας τε, καὶ Ῥωμαίους, μετὰ δὲ περιδρομὴν δ´ ἐνιαυτῶν αὖθις ἄρχεσθαι τοὺς Πέρσας παραλαμβάνειν ἡμᾶς ἡμέρᾳ α´, καὶ ἑξῆς πάλιν ἀκολούθως. Γέγονε δὲ ἡ εἰρημένη διὰ αυξ ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπό τινος ἀρχῆς χρόνου πρὸ τζ´ ἐτῶν τῆς ἀρχῆς τοῦ Ιασδαγέρδου βασιλείας· ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας κατὰ δ´ ἔτη τῇ ἡμέρᾳ μιᾷ παραλαμβάνειν ἡμᾶς. *Persicorum canonum compositio facta est illic à Mathematicis primo anno*
B *no Iezdagirdi Sarien Mastre Regis Persarum, Persicos annos vsurpantibus: Fuit autem is annus sexmillesimus centesimus tricesimus nonus à mundi conditu, incipiens à meridie Neomeniæ mensis Persarum Pharuarti, secundum Tybenæ Persicæ vrbis meridianum distantis gradus 72 à Ntzaerchalitat, vt loquuntur Persæ: hoc est ab extremitate maris Occidentalis. Iuxta Persas menses ita nominantur. Pharuartis, Artipeest, Chortat, Tyrma, Mertat, Iachriur, Mecherma, Apenma, Aderma, Dima, Pelman, Asphandarimat, Masiarcha, quem nominant Græci intercalarem. Est autem apud ipsos annus 365 dierum tantum, sicut etiam apud Ægyptios: quouis mense apud ipsos obtinente 30 dies, accedentibus quinque diebus appendicibus. Itaque necessariò accidit, vt quouis quadriennio annus Persarum anteuertat annum Romanorum die vna, cum quarto quouis anno apud Romanos oriantur 366 dies, vt annis 1460 elapsis totus contextus anni Persici anteuertat, & circa principium anni iterum conueniant Persæ & Romani: deinceps verò post quadriennij decursum iterum incipiunt Persæ anteuertere nos die vno, & deinceps similiter. Absoluta autem fuit prædicta annorum 1460 reuolutio quodam temporis principio, quod antecessit trecentis & septem annis initium imperij Iezdagirdi: ex quo tempore denuò cœperunt Persæ nos anteuertere die vna secundum qua-*
C *drienny circuitum.* Docet canicularis illius Periodi principium rursus ante cccvii annos, quam Iezdegirdis æra cœperit, esse deductum. Quæ vox, *rursus*, & illa, ἀποκατάστασις, id est *reuersio ad idem punctum, vnde progressionem fecerat*, argumento sunt, non tùm primùm iniisse periodum, ac solutum esse Persicum annum dissoluto Salchodai, ac Saris retextis: verùm diu etiam antea cynicam periodum alteram à Persis admissam. Quare quidquid de anno Persico Patriarcha, & ex eo Scaliger scripserat; tota illa Sarorum, & Neomeniarum varietas, ac μετάβασις, ambitiosi illi Periodorum contextus: hæc, inquam vniuersa, nisi aliunde firmentur, quantumuis acutè, ac subtiliter excogitata videntur, cassa sunt, ac friuola. In quo Patriarchæ fides vacillat, suspectámque rem omnem facit, quod is anno primo Iezdegirdis veterem apud Persas anni descriptionem abolitam existimat, succedente Cynica, & Ægyptiaca: idque in hoc de Emendatione libro complexus est Scaliger. At Isaacus Monachus, & ex eo, mutatâ iam priore sententiâ, Scaliger, diu ante Periodum annorum 1460 inchoasse Persas memorat: imò, vti dictum est,
D perpetuò seruatam potiùs, quam aliquando subrogatam esse, Isaaci verba declarant. Quocirca manifestè Scaliger ab ipsius, quem relicto Patriarcha sequitur, Isaaci sententia discedit, & nouam temerè fabricatur: anno videlicet cccxxv initium canicularis periodi esse factum: atque hactenus Persas intercalatione mẽsium, post Saros absolutos, ac Salchodai, cæteráque tenuisse, madidis cantat quæ Sostratus alis. Redeo ad Iezdegirdis æram, quam anno Christi dcxxxii cœpisse nemo dubitat. Ea ab Iezdegirdis obitu, non regni initio petitur, anno Nabonassari 1380. Neomenia Thoth vnà cum Neomenia Di Persici conuenit in xviii Martij. Igitur Neomenia Chorac cum Neomenia Pharauardin cadit in xvi Iunij: à quo die ducitur æræ primordium. Itaque si ab annis Nabonassari deduxeris annos 1379, habebis annos Iezdegirdis. Sed methodus alio in loco tradetur.

 A

De anno Armeniorum, Scaligerianæ doctrinæ summa.

Capvt XVII.


Vpersvnt ex iis populis, qui æquabili anno vsi sunt, omninò duo, Armenij & Hebræi veteres; de quibus tam multa finxit, ac lectorum patientiæ tam intemperanter illusit, vt difficile sit de temeritate hominis, vt res postulat, dicere.

Ab Armeniis incipiam, quorum annum solemnibus illis præstigiis obscurauit. Neque verò sibi constitit. Nam aliud in hoc opere; aliud in Isagogicis Canonibus de illorum anno docuit. Vtrumque somnium hîc fideliter exponam.

Pag. 103. Pag. 485. In hoc libro de Emendatione Temporum, capite de anno Armeniorum, & in v, capite de primo Sahami Armeniorum, annum ipsum merè Ægyptiacum procudit; hoc est canicularem periodum annorum 1460 illis tribuit. Nulla istic Salchodai, nulla Sarorum, ac traiectionis τῶν ἐπαγομένων mentio: cùm æquabilem annum obseruarent; neque vnquam ad epocham Neomenia primi mensis rediret, nisi confecta Periodo annorum 1460 Iulianorum, Ægyptiorum 1461. Itaque nihil istorum annus commune habuit cum Persica, vel Chaldaica methodo, quam suprà proposuimus. B

Primus mensis erat Sahami: epagomenæ in finem postremi mensis Huri coniiciebantur. Mensium laterculum hîc adtexam.

MENSES Armeniorum.	
I Sahami	30
II Theri	60
III Cagutsch	90
IV Arats	120
V Mahich	150
VI Arich	180
VII Ahuli	210
VIII Mariri	240
IX Marchats	270
X Haruuatsis	300
XI Nauuasari	330
XII Huri	360
Musterakath	365

Neomenia Sari perpetuò concurrebat cum VI die Choiac Ægyptiaci, & Musteraka à Neomenia Choiac inchoabant. Vnde Haruuatsis, Nauuasari, & Huri respondebant adamussim mensibus Thoth, Paophi, & Athyr. Hanc formam anni retinuerunt Armenij, vsque ad annum Nabonassari 1300, qui cœpit anno Christi DLII. Quo quidem C Thoth incidit in Aprilis VII feria I, Periodi Iulianæ anno 5265, Neomenia Choiac Iulii VI. Igitur sexta dies Choiac, & Neomenia Sahami incidebant in XI Iulij. Sed Armenij anticipata Neomenia Iulij IX Sahami suum exorsi sunt, feria III, cyclo Solis I, anno Iustiniani XXVI. Hinc omnis pendet methodus annorum Armeniorum, quæ in vtraque editione legitur.

Isag. Can. pag. 162. In Isagogicis canonibus diuersa & contraria de eodem anno perhibet: nimirum vti Persæ, donec sub Assyriis, & Medis fuerunt, illorum, quibus parebant, anni formam sine immutatione vlla secuti sunt, & traiectionem ἐπαγομένων eodem tempore, post annos CXX celebrarunt; postea vero sub domestico rege tempus traiectionis mutarunt. ita cæteros omnes, qui sub Persarum imperio vixerunt, non solùm eorum annum, vt ratio ipsa postulat, sed & instituta quoque D Persica tenuisse; donec excusso iugo, & regibus è gente sua creatis, aliud tempus traiectionis epagomenon instituerunt, & nouam epocham Regi nouo sancirent. His positis, Armenios refert à Cyro vsque ad Antiochum magnum, Dynastas, vel reges Persas habuisse. Postremum horum Hydarnen vnum ex septem Principibus, ab Antiocho magno superatum. Armeniis Reges duos impositos, Artaxion, & Zadriadin. Illi, victo à Romanis Antiocho, in partes Romanorum discedentes, priuatis legibus regnum suum administrarunt. Et cùm Persarum instituta, ritus, & religionem per omnia retinerent, anni quoque formam eandem consequenter obseruabant; donec XXVI annis post Antiochi obitum, anno Periodi Iulianæ 4533, numero Eusebiano MDCCCLVI, Thir Persici anno XIII, hoc est lustro Schehariuz, nouam periodum instituerunt. Posteà Christi cultu accepto, anno Periodi Iulianæ 5265, epagomenis à sede sua dimotis annũ vagũ amplexi sunt.

A

Elenchus doctrinæ de anno Armeniorum.

Capvt XVIII.



OPINATIONVM illa varietas doctrinæ totius vanitatem & præcipitem authoris leuitatem redarguit. Vnde enim, & qua coniectura vel priorem illam, vel posteriorem Armeniorum anni formam contexuit? Quis author? quæ ratio? quod vestigium humani sensus in eamde Armeniis sententiam induxit? Diceret aliquid saltem, neque fidem nostram diuinationibus suis adstringeret. Nunc credi sibi sine vllo teste, sine argumentis postulat? Etsi hoc tyrannicum, & arrogans videtur, tamen credamus B affirmanti. Quid ergo potius sequar? Duo sunt & contraria decreta de Armeniorum anno? In posteriore Persicum Salchodai, & Sarorum methodum sanxit. Nam desultoriam illam mensium intercalationem post cxx annos Armeniis assignat, cui reliqua traiectionum, ac Neomeniarum series annectitur. In priore vero annum illorum æquabilem, sine vlla intercalatione, aut traiectione constituit. Quid hîc in tanta opinionum pugna faciam? Neutrius enim assensionem ratio, vti dictum est, aliqua, sed vis, ac libido fingentis extorquet. Cum Isagogici canones doctrinæ de Emendatione temporum προπαρασκευαὶ esse debeant, eiusque præcepta demonstratiue tradere se titulo ipso profiteatur, quæro ecquâ demonstratione Chaldæorum, Persarum, Armeniorum annus approbetur? An illud demonstrare est, non modò coniecturam afferre solam, sed, quod in priori statuerat, posteriori opinione conuellere? Intro in caussam magis, & Armeniorum anni fundamenta persequor, vt nihil in præteritis relinquatur. Primum est illud, quod rei summam complectitur: Armenios Persis olim paruisse; proinde illorum instituta ac ritus omnes adsciuisse, cum anno ciuili. Iam istud in superioribus a- C bundè confutauimus. Cuius enim est iudicij, tam leui ex coniectura, tam fidenter de obscuris rebus, & incertis proferre sententiam? Quis hoc, inquam, concesserit; simul atque populus aliquis in Regis cuiuspiam, ac ciuitatis ditionem venerit, patriâ anni formâ statim abdicatâ, in victoris propriam, peregrinámque transire? Quàm hinc multa falsa, & absurda sequuntur, quorum vel Scaligerum ipsum pudeat! Ea nos capite illo perstrinximus. Quamobrem nihil tam inanis obseruatio Scaligeri commentum promouet. Strabo sub finem libri xi de Armeniis multa refert, ex quibus hausit Scaliger: sed in quibusdam hallucinatus est; vt cùm dicit postremum Regem fuisse Hydarnen vnum ex septem Persarum principibus. Quod est ridiculum. Strabo enim narrat vltimum fuisse Orontem ex posteris Hydarnis, qui vnus è septem illis fuit, qui cum Dario Hystaspis filio Magos sustulerunt. Non Hydarnem, sed Hydarnis ἀπόγονον Regem nominat. Armenios itaque Strabo memorat Persis, ac Macedonibus paruisse. Pòst Syriæ, Mediæque principibus. Postremus, inquit, extitit Orontes ex posteris Hydarnis. Deinde ab D Antiochi Magni ducibus Artaxia, & Zadriade bifariam diuisi sunt Armeni, qui quidem duces, permissu Regis illîc imperarunt. Victo Antiocho ad Romanos se contulerunt. Tum multis interiectis: Ἅπαντα μὲν οὖν, inquit, τὰ τῶν Περσῶν ἱερά, καὶ Μῆδοι, καὶ Ἀρμένιοι τετιμήκασι. *Omnia Persarum sacra & Medi, & Armenij religiosè colunt.* Postrema hæc Strabonis verba nactus Scaliger, fecit id, quod delicatus ille iuuenis, qui inuento scalmo nauem ædificauit. Ita ille Armeniorum annum, ac Periodos, omnemque Persici anni, ac Chaldaici apparatum instituit. Puderet lectores leuitatis, temeritatisque tantæ, nisi qui illius doctrinam tractant, similium rerum consuetudine iam occalluissent. Quàm enim hæc bellè consequuntur! Armenios, ac Medos eadem sacra cum Persis vsurpasse testis est Strabo. Ergo & ritus eorumdem omnes, & annorum titulum ac formam obseruant. Atqui de ciuilibus ritibus nihil omninò Strabo; deque anni forma multò minùs. Palæstini ecce, Arabes, Syri, Asiatici, Ægyptij Persis olim subiecti sunt. Cur non horum annum ad illos omnes transtulit? Cur cùm eadem omnium caussa sit, certos po- Quæ de Armeniis Strabo memoriæ prodiderit.

pulos ab anni Persici communione excipit, & immunes ab ea lege facit, quam ipse pagina 260 adeo confidenter pronunciat? *Communi carere sensu, qui Persas, quandiu Chaldæis & Assyrus subiecti sunt, alia epocha vsos esse, quàm ea, qua Domini eorum Assyrij & Medi vtebantur.* Tum pag. 269. *Omnes*, inquit, *qui postea sub imperio Persarum vixerunt, non solùm eorum annum, vt ratio postulat, sed & instituta quoque Persica retinuerunt.* Mirum, nouum, inauditum. Ergo Ægyptij proprium annum nullum habuerunt, posteaquam à Cambyse perdomiti sunt. Iudæi insuper ipsi, si vera est ratio illa Scaligeri, Persicos ritus, aut eorum saltem annum adhibuerunt? Nam omnes ea lege constringit; excipit neminem. Quid Asiatici, Græcorumque coloniæ? Age verò, postquam extincto Persarum dominatu, sub Macedonum potestatem venerunt, desiisse Persicos ritus, atque annum eosdem illos conuenit, atque ad Macedonum consuetudinem sese transtulisse. Nam victorum annum, non alium, victos amplecti debere nouus legislator edixit. Quare suo se ipse telo conficit. Cum enim Armenios Macedonibus, ac deinde Romanis subiectos fuisse constet; quo iure Persicum annum potius apud illos constanter hæsisse, quàm Macedonicum existimat? Quod idem de aliis populis, ac ciuitatibus vrgeas licet. Quam ob rem vti Scaligeri doctrinam istam in omnes partes verset, ac diligenter inspiciat Lector, nullum eius fundamentum agnoscet, neque caussam vllam animaduertet, quare in Isagogicis canonibus ab ea, quam in libris de Emend. tradiderat, opinione desciuerit. Secundum priora decreta Sahami princeps mensium fuit, vti Thoth Ægyptiis, & VI Choiac perpetuò cœpit. Itaque anno Christi DLII Neomenia Sahami cadebat in XI Iulij, sed inde in nonum traducta, & pro quarta τῶν ἐπαγομένων posita. Vndenam, obsecro, ista concludit? Cur argumenta prætermisit, ex quibus didicerat, Armenios Neomeniam Sahami tunc temporis anteuertisse? Nullasne Patriarchæ cuiuspiam literas accipere, vel comminisci potuit, quibus à se mendacij suspicionem depelleret? Sed hæc, quæ in libris de Emend. docuerat, atque illam omnem methodum pro damnata & conficta ipsemet habuit in Isagogicis canonibus. Quare hæc posteriora spectemus.

De Armeniis vana Scaligeri asseueratio in Isag. Canon.

Anno Per. Iul. 4553 nouam Periodum dicit instituisse Armenios. Hoc qui negauerit, hominem ad ineptias redegerit. Nam neque volam, neque vestigium obseruationis istius in libris reperit. Non minus præstandum & illud est Scaligero, quod Sahami de principatu mensium deiecto, Arats in eius locum intrusit. Ad hæc suum illud & ridiculum quî tandem obtinet, Armenios epocham anni in Aprilis VIII collocasse? Huius enim coniectura inanis est, & lubrica: quòd videlicet ab anno Periodi Iulianæ 2481, & quidem Semiramidis ætate, Chaldæi, & eorum imitatione Persæ annos numerarint, quod Armenij postea secuti sint. Quæ sanè perabsurda esse supra peruicimus. Nam est probabilius Persas à Neuruz, id est æquinoctij puncto, annum suum inchoasse, non à fictitia, & proleptica quadam epocha. Quod & de Armeniis consentaneum est, si, quod meritò repudiamus, aut eandem cum Persis anni formam, aut confictam illam, & fabulosam amplexi sunt. Sed in eodem illo Canonum Isagogicorum loco, quædam intricata leguntur, & effutita perperam. Censet enim anno Periodi Iulianæ 4553 Thir Persici tertio decimo, hoc est lustro Seherariuz, nouam periodum institutam Ex anni Persici ratione, Neomenia mensis Thir in IV Aprilis incurrere debuit, lustro ineunte quinto, id est anno Sari tertio decimo Quærendum est igitur vtrum Armenij, qui nouam illam Periodum inchoarunt, nouam Neomeniam Aprilis IV auspicati sint, an potius in Aprilis VIII ac veterem epocham retraxerint. Hoc posterius sequitur Scaliger: sed gratis, ac temerè. perinde atque istud ipsum de anno Periodi Iulianæ 4553 quo nouam instauratam epocham ariolatur. Pergit deinde, & anno Per. Iul. 5265 Christi 552 abdicatum esse Persicum annum cum gentilitia superstitione dicit: quæ epocha libro V consideranda veniet. Eodem, inquit, anno cum Sarus Marchats ageretur, eiusque lustrum XXIX id est annus CXIII Neomenia mensis Marchats conuenit in Martij IX Neomenia ἐπαγομένων in VI Martij exitu mensis Matiri. Neomenia Epagomenon inde translata in IV Iulij Neomenia Sahami submota est in IX Iulij. Hæc sunt inquinata multis modis, & confusa. Scriptum oportuit incurrisse Neomeniam Marchats in XI Martij, non in IX quandoquidem Neomenia epagomenon cadit in VI Martij. Ac librarij videri culpa poterat, nisi

A ſcriptoris ipſius hallucinatio manifeſta teneretur ex ſequentibus. Quomodo enim Neomenia Sahami ſubmota fuit in IX Iulij, cum in hunc ipſum caderet diem; ſi quidem Neomenia Marchats conueniret Martij XI? Eſt enim Marchats quintus ante Sahami. Si igitur ad XI Martij dies adieceris CXX, hoc eſt quatuor menſes, deſinet numerus in Iulij IX. Quare non eſt ſubmota Neomenia Sahami, ſed ſuo ac veteri in loco retenta. Verùm Scaliger cum falsò IX Martij Neomeniam Marchats pro XI conſtituiſſet, eundem in ſequentibus errorem tenuit, & ſubmotam Neomeniam Sahami credidit.

Sed de Armeniorum anno, adeoque Perſarum & Chaldæorum, quæ ſunt mera deliria, & νεφελοκοκκυγίαι Comicæ, nimium multa. Ad Hebræorum annum transeamus, in quo plura, & prodigioſiora commenta ſunt.

De anno Hebræorum veteri. Scaligeri doctrina pag. 266 libri huius, & Iſag. Canon. 263.

B

CAPVT XIX.



NNVS Hebræorum ante Exodum lunaris non fuit, ſed æquabilis, & cuiuſmodi apud Chaldæos, & Perſas extitit, hoc eſt ex menſibus tricenariis compoſitus, cum appendicibus V. Ita poſt annos IV caput anni vnum diem anteuertebat, donec poſt CXX annos, cum iam XXX diebus receſſerat, menſis vnius intercalatione veterem in ſitum reuocabatur. Hoc ſpatium annorum CXX Cheled vocabant.

Eam anni formam cum in libro de Emendatione dixiſſet Hebræos à Chaldæis
accepiſſe; mutata ſententia vtriuſque nationis eandem ab initio epocham fuiſſe
mauult, nempe à XXVI Octobris. Sed anno Periodi Iulianæ 2480, Cyclo Solaris
XVI, traiectio epagomenon facta. Quarum Neomenia cum in VI Octobris feria V
contigiſſet, eius loco Neomenia Tiſri conſtituta. Epagomenon autem Neome-
C nia in III Aprilis tranſlata, vt Neomenia Σάρϐ Niſan eſſet æquinoctialis VIII A-
prilis, propter Semiramidem: à quo tempore VIII Aprilis caput anni fuit vſque
ad medium regnum Seleucidarum. VII Octob. fuit Tekupha anni & caput an-
norum ſolarium adhunc vſque diem; niſi quod tunc poſt CXX annos, caput ad priſ-
cam epocham intercalatione redibat. hodie mera Iuliana eſt.

Anno primo poſt Diluuium, à Patriarcha Noë inſtaurata eſt epocha vetus Octobris XXVI; qua ſemper Hebræi ad excidium Templi, & caſum Sedeciæ vſi ſunt, ad quam Tekuphoth ſuas dirigebant. Anno, qui exodi tempus anteceſſit menſibus ſex Neomenia æquinoctialis cõmiſſa eſt VII Octobris, menſe magno ſeptimo, Iuſtro XX ineunte, anno Periodi Iulianæ 3217; vel potius 3216. ſed vt biſextilis dies in luſtri initium caderet, vno anno tardius Epocha conſtituta.

In anno Exodi duplex mutatio facta. Nam & caput anni ab Autumno in ver-
num tempus traductum, & æquabilis forma in lunarem conuerſa. Ac deinceps
Neomeniæ per tubicinem indici cœperunt, quod antea neceſſe non erat: quan-
doquidem menſes lunares alternis caui ſunt, & pleni: propterea opus fuit Neo-
D meniam indicere. Argumento eſt lunarem annum Hebræos poſt excidium ſecu-
tos, quod כסא id eſt κρύψιν appellant Nouilunium.

A

TABVLA CHELADIM MAGNORVM mensium Hebraicorum ex Scaligero descripta, quæ est lib. III Isag. Can. pag. 263.

Linea Cheladim	Neomenia in Periodo Iuliana.	Litera Domin.	Neomenia in annis mundi.	Charact. Neom.	Neomenia Zygonos in diebus mensium Iulianorum.	Neomen. æquin annisper. Iul.	Anni Celadim collectorum.
1	2421	F E	1658	2	XIII Octobris.	2473	1
2	2541	C B	1768	4	XII	2597	121
3	2661	G F	1898	6	XI	2721	241
4	2781	D C	2018	1	X	2845	361
5	2901	A G	2138	3	IX	2969	481
6	3021	E D	2258	5	VIII	3093	601
7	3141	B A	2378	7	VII	3217	721
8	3261	F E	2498	2	VI	3341	841
9	3381	C B	2618	4	V	3465	961
10	3501	G F	2738	5	IV	3593	1081
11	3621	D C	2858	2	IV	3709	1201
12	3741	A G	2978	4	III	3833	1320
1	3861	E D	3098	6	II	3957	1
2	3981	B A	3218	1	Kal. Octobris.	4081	121
3	4101	F E	3338	3	XXX Septemb.	4205	241
4	4221	C B	3458	5	XXIX	4329	361

Methodus eadem, quæ anni Chaldaici, atque Persici suprà à nobis explicata. Cheled idem hîc est, quod illîc Sarus: & lustrorum, ac Neomeniarum anticipatio prorsus vtrobique par & eadem.

TABELLA Lustrorum.

Linea Lustrorum.	Lustra collecta.	Neomenia Cheled in diebus Iulianis.
1	1	XXVI Octobris
2	5	XXV
3	9	XXIIII
4	13	XXIII
5	17	XXII
6	21	XXI
7	25	XX
8	29	XIX
9	33	XVIII
10	37	XVII
11	41	XVI
12	45	XV
13	49	XIV
14	53	XIII
15	57	XII
16	61	XI
17	65	X
18	69	IX
19	73	VIII
20	77	VII
21	81	VI
22	85	V
23	89	IV
24	93	III
25	97	II
26	101	Kalend.
27	105	XXX Septemb.
28	109	XXIX
29	113	XXVIII
30	117	XXVII

B

C

Elenchus anni Hebræorum veteris à Scaligero descripti.

D

CAPVT XX.

DVM ad Scaligeriana ista commentorum ludibria tam vacua sensus, tam ineptè conficta; tam temere affirmata respicio, exclamare libet, quod aduersus Valentinianorum, & Gnosticorum nugas de scena vsurpauit Irenæus, Ἰοὺ ἰού, καὶ φεῦ φεῦ. Meritò enim, inquit ille, tragicum illud vociferari licet, cum tam ridiculas, ac mendaces fabulas sine vllo rubore proferri, & falso scientiæ, ac cognitionis nomine venditari cernimus. Hæc non de Gnosticorum ineptiis ab Irenæo, & Tertulliano potiùs, quam de tota illa Scaligeri doctrina pronunciari censeas, si singula diligenter inspexeris, atque hoc imprimis caput de Hebraico anno vetere, quod refutare aggredimur. Nam nulla Valentinianorum pleromata, Æonum tabulata nulla nulli abortiui partus, Euthymeses, Archontes, Achamoth; ac reliquæ omnes inextricabiles, & ἀπι-

A ἐχρτοὶ fabulæ cum his Scaligerianis mendaciis, & nugis comparari possunt; quibus vanissimè speciosum doctrinæ, atque emendationis temporum nomen inscripsit. Quod enim in superioribus vbique commissum, ac fatale homini vidimus, multa vt noua, & hactenus inaudita, sine vlla authoritate, ac probatione diceret; tùm idem ipse fabularum contextus minimè cohæreret, sed cum prioribus posteriora pugnarent: hoc ipsum in Hebraici anni structura perpetratum, faciam vt vel Scaligeri ipsi fautores agnoscant.

Annus, inquit Hebræorum veterum similis fuit Chaldaici, & Persici illius, quem antea descripsimus, in quo post annos cxx neomenia per intercalationem in epocham restituitur. Hîc ego perspicacissimos quosque lectores aduoco, ac mecum diligenter omnia perscrutari iubeo, totamque Scaligeri disputationem euoluere: profectò ne vmbram quidem argumenti vllius, ac ratiocinationis inuenient, in qua coniectura ista delitescat. Mitto quod iam ex antecedentibus patet, formam illam anni Chaldaici, quam ad Hebræos transfert, priscis temporibus gratis adscribi. Concedatur in vsu tum Chaldæorum esse versatam. Hebræis
B certè non video quàm necesse sit affingere. Hîc illa Diluuij historia nobis obiicitur; in qua menses omnes æquabiles sunt. Esto sanè. Num ideo de mense illo intercalari, ac cxx annorum interuallo concluditur? Quanquam plerique negant tricenarios illos menses fuisse; & multa, velut indubitata, sumuntur à Scaligero, quibus alij refragantur. Cuiusmodi est imprimis, quadraginta dies, quibus continuè pluit, in centum illis & quinquaginta comprehendi, quibus terra inundantibus aquis operta est. Item bis quadraginta dies supersedisse Noëmum, antequam coruum dimitteret: & alia quædam, de quibus postea accuratius dicetur. Nam ex illis pendet anni in menses æquabiles partitio. Verùm sit illa sanè de anno æquabili, & tricenariis mensibus coniectura probabilis. Non enim id negamus. Certè quod ei tanquam consequens ponitur, vel quadriennio quoque vertente, Neomeniam vno anticipasse die; vel post cxx annos solidum mensem intercalatum, ac fugitiuam Neomeniam pristinum in situm retractam; id effici inde non potest. Nam aut annus tum cccLx diebus definitus est, idemque vulgati opi-
C nione lunaris creditus, vti apud Græcos vsuuenit; aut quinque dies appendices & nonnunquam plures ad compensandum solis cursum adiuncti sunt; aut post annos quatuor pluresve, non vtique cxx, residui aliquot dies appositi; prout solaris anni modus ab illis constitutus fuerat. Possent & aliæ quædam à nobis excogitari formæ nihilominus quam Scaligeriana illa probabiles; si id ad rem pertineret. Nunc satis est diuinationis istius vanitatem ostendere. Iam illud vnde obsecro deducit, de quo minimè dubitare se dicit; menses magnos, qui Chaldæis Sari vocabantur, ab Hebræis חלדים esse nominatos? חלד magistris nihil aliud est, quam æuum, ac vitæ tempus. Psalmo xxxix, 6 חלדי כאין נגדך *Tempus meum, ætas omnis mea, instar nihili est coram te.* Nulla hîc mentio longissimi humanæ vitæ termini; sed ætatis, ac vitæ, quam quisque degit, siue ea breuis sit, siue productior. Neque verò Geneseos locus ille cap. vi com. 3. *Eruntque dies illius centum viginti annorum;* eo sensu ab optimis interpretibus accipitur, quem attulit Scaliger, vt totidem anni deinceps humanæ vitæ spatio præscripti sint. Constat enim pluribus etiam post Diluuium plerosque vixisse. sed ita ab Hieronymo, Chrysostomo, Augustino, ac cæteris exponitur; vt cxx annos Deus ad resipiscendum humano generi concesserit. Quare illud de Sari & Cheled comparatione ludicrum est.

D Laudandum itaque Scaligeri consilium erat de mutanda priore sententia, si cum meliore mutasset. Nunc vtram sequatur nihil ad falsitatem refert. Est enim neutra sane alterâ certior: siue à Chaldæis traditam illam anni rationem velit, quam Chaldæos aliquando secutos esse non probat; siue Hebræos per sese & ἄνωθεν habuisse. Quod ne ipsum quidem, nisi ex diuinatione constat. Tametsi posterior illa erroris correctio cum ipsum, quem corrigit, errorem absurditate superat. Plena est enim nugarum, & somniorum; quorum magna pars cum de anno Chaldaico disputauimus, falsitatis conuicta. Epocham anni veteris in Octobris xxvi constitisse inficiari, si ita libet, iure possumus. Primum æquinoctium ciuile in eo die collocatum esse per illud tempus, est incertissimum. Nam Alphonsinus modus veros illo sæculo motus non exæquat. Tum in viii parte libræ, non in primo

ingressu statui ab illis ciuilis anni cardo potuit; id quod veteres consueuisse scimus. Ad hæc licet sub ipsum mundi conditum æquinoctium ex Alphonsina methodo in XXVI Octobris conuenerit, tamen Noëmi tempore κτ̀ προήγησιν ἰσημερινῶν, duodecim ferè diebus in anteriora migrauerat, & ad XIII circiter Octobris progressionem fecerat. Quapropter si, vt Scaliger docet, Noëmus epocham instaurauerit, videtur ab Octobris XIII die, atque ab æquinoctio potius, quàm à veteri, & obsoleta iam epocha cœpisse. A

Verùm fuerit illa vetus epocha Octobris XXVI; quid tum postea? Anno, inquit, Periodi Iulianæ 2480 traiectæ sunt epagomenæ, & mutatus anni cardo. Nam pro XXVI Octobris, Aprilis VIII vsurpatus est. Credi vix potest quanta in vnum absurda cumulata sint. De Semiramidis fabulosa illa epocha dictum est antea. In qua non iam hallucinatio simplex, sed flagitium cernitur. Nam ex ea opinione sequitur Chaldaicum imperium, ac primum eius conditorem Belum ante diluuium iniisse, annis fermè LXIII. Quod Scripturæ authoritati repugnat: ex qua nefas est vllum ante diluuium ex illis regnis inchoare, quæ quidem comperta nobis esse possunt. Quid enim? Si nihil aliud, certè generis humani strage profligatum illud imperium, atque interruptum esse nemo non sentit. Quinetiam hoc ita posito, Ninum Semiramidis coniugem necesse iam erit cladi illi, atque diluuio superfuisse, & ante diluuium ipsum imperare cœpisse. Nam Diluuium accidit anno Periodi Iulianæ 2420. Ninus verò imperare orsus est anno 2412 nouem annis ante Diluuium. Quinquaginta enim & duobus annis regnauit. Cui Semiramis successit anno Periodi Iulianæ 2464. Vnde anno 2481 annus agebatur illius XVII vel XVIII. Quocirca non solùm ista de instaurata in gratiam Semiramidis epocha temeraria est sententia; sed & sacris omnibus literis contradicit, & Mosis narrationi delirium profanæ nouitatis opponit. Atque ea res in lib. primo τῶν ἱσορουμένων rursus in disceptationem veniet. B

Præterea miserandum in modum titubat, ac velut offendit, & se ipsum illidit Scaliger. Placet enim huic, anno 2480 traiectas esse epagomenas à VI Octobris in III Aprilis. Ibi de Saris, Chaldæis, & Salchodæis loquitur; in quibus deinceps anni caput in verno mense, & VIII Aprilis hæsit, relicta veteri epocha, quæ in autumno, & XXVI Octobris hactenus fuerat. In quo mirari illud in primis subit, cur in epocha Semiramidis instauranda, non ad priorem, ac veterem, Octobris videlicet XXVI, Salchodai reuerterint; aut Aprilis certè XXI, quo die vernum æquinoctium Alphonsinum committitur, quando autumnale in XXVI Octobris incurrit. quemadmodum Iudæos asserit vsque ad Exodi tempus priscam illam epocham Octobris XXVI retinuisse. Velim scire caussæ quid sit, cur Chaldæi antiquum anni cardinem diebus XIII in verno mense præuerterint; Hebræi non idem in Autumnali præstiterint; sed à priore digredi noluerint. Veruntamen id ita se habuisse censet; & pro potestate suam cuique genti prouinciam mādat Scaliger. Quamobrem ex illius oraculo, Chaldaici anni caput, & initium Salchodai, ac Sarorum omnium posthac in VIII Aprilis mansit, neque inde summotum est; tametsi Neomenia Krionos iampridem in anteriora discessisset, adeout quamlibet sæpe iteratæ sint epochæ, nunquam tamen metæ illæ Semiramicæ commutatæ fuerint, vt noui anni cardo in æquinoctialem diem succederet. Mirabere tu quidem quî factum sit, vt Semiramidis æuo, cùm epocha noua constituebatur, antiquæ illæ anni metæ translatæ sint, & æquinoctij medij Alphonsini habita ratio fuerit; non idem postea contigerit, quoties noua epocha itidem instauraretur; præsertim cum Chaldaici illi reges non essent, sed peregrini, quibus honos haberetur. Veluti cum propter Cyrum Persæ nouum Salchodai, & Neuruz instituerunt. Quærendum enim fortasse putes, quare non in XXVI Martij, vbi tum æquinoctium residebat, Neomenia Pharauardin, à quo Salchodai nouus inchoatus est, collocata fuerit, sed in VIII Aprilis reiecta. Quamadmodum anno 2481 cum in Semiramidis gratiam nouam epocham fabricauere Chaldæi, mutato veteri situ, in æquinoctium ipsum caput anni traiecerunt. Huius rei si rationem exquisieris; vnum illud audies: Ita magno illi Heroi, & incomparabili Scaligero, ac literarum Herculi visum est. Διὸς δ' ἐτελείετο βουλή. Statutum est ergo caput anni Chaldaici in Aprilis VIII. Subiicit verò Scaliger: *Septimo Octobris fuit Tekupha anni, & caput* C D

annorum

A *annorum solarium ad hanc vsque diem.* Cuius anni, & nationis? Haud dubium, quin de Chaldaico anno id intelligi debeat. Nam continua est series orationis, quam de Chaldæis, & epocha Semiramidis exorsus erat. Deinde cùm antecedente pagina dixerit epocham veterem à Noemo instauratam vsque ad Sedeciæ cladem esse retentam, quæ est Octobris XXVI; hîc autem Octobris VII caput anni Solaris collocatum asserat; posteriora ista de Chaldaico anno debent accipi. Quæ nihilominus de Hebræorum anno, non alio, pronunçiata sunt. Ait enim Tekupham anni ad hanc vsque diem VII Octobris consistere, & hodie meram esse Iulianam formam, ob quadrantes anni, quas Tekuphoth vocant. Vnde liquet de anno Iudaico sermonem institui. Vides conflictum hominis & inconstantiam.

Pergitur in anno veterum Hebræorum explicando; deque eo mira Scaligeri ἐναντιολογία.

B

Capvt XXI.

LIbet verò varios illius doctrinæ flexus, & anfractus persequi, vt quantopere, ac quam apertè à semet ipse dissentiat, faciliùs assequamur. Primum arbitratur Scaliger Hebræos veteres anno solari vsos esse, cuiusmodi apud Chaldæos erat. Hunc quandiu retinuerint, non satis explicat. Epocham quidem illius veterem Octobris XXVI à Noë Patriarcha restitutam ad vsque Templi excidium obseruatam esse, docet pagina 263 Isag. Can. & ad eam Tekuphas ait esse directas: formam autem anni etiam vtra tempus illud peruenisse pag. 266 paulo post medium, ostendit, cùm dicit. *Annum igitur priscum æquabilem Hebræi post tempus Exodi ad illam epocham æquinoctialem* (nempe VII Octobris) *dirigebant: annum autem lunarem ad illam veterem anni formam exigebant. Nam per eam tempestates anni, æquinoctia, Solstitium, & brumam indagabant per* C *χειτροσκόπια, vt canon* VI *huius capitis docuit. Hodie ex anno Chaldaico Iulianus factus est, seruata tamen veteri epocha in* VII *Octobris.* Si ante Iulianam formam receptã Hebræi solarem annum suum ad vagam anni Chaldaici descriptionem applicabant, çùm ante Iulij Cæsaris tempora Iulianam formam ignorarint ad id vsque temporis vaga anni forma perstiterit oportet. Quapropter inuenit Scaliger quod hoc in libro sub finem capitis de anno Hebraico quæsierat, vbi ita loquitur. *Quando autem omnino hanc anni formam abiecerint Hebræi, vtrum temporibus Abraami tantùm vsi sint, an verò ad tempora Nabopollassari, equidem nihil statuo.* In Isag. verò Canonibus primū vsque ad Iulianam formam receptam, hoc est ad Iulij Cæsaris tempora, vel etiam postea, quando formam anni illius amplexi sunt, vagum annum obtinuisse declarat. Duplicem igitur annum post exodum habuere Iudæi; alterum popularem, videlicet lunarem, qui sub exodi tempus in vsum receptus est; idque comprobat pagina 265 sequenti; & negare, extremæ imperitiæ esse docet: alterum Solarem, qui arcanus fuit; idemque primò vagus, ex Chaldaici anni præscripto: deinde Iulianus.

D Hæc de anno Hebræorum tam æquabili, quam lunari *luculenta, iucunda, vtilia,* clamat esse Scaliger, *quibus nemo neque meliora, neque certiora adferre poterit: à quorum cognitione omnes stelliones, æmulos,* καθαροὺς, inquit, *submouemus.* Atqui nihil est in tam ingenti diatriba cohærens, ac non modo reliquæ omni doctrinæ, sed etiam sibi consentaneum. Nam priora posterioribus aduersantur.

Antea cum de anno Chaldaico, & Persico sermonem institueret, negabat Persas, quandiu sub Chaldæorum dominatu fuerunt, proprium annum habuisse, sed Semiramico vsos esse; aliter verò putare, hoc esse communi sensu carere. Nunc contrarium prorsus edisserit. Nam Hebræos, antequam Chaldæis parerent, sponte sua popularem annum Chaldaicum obseruasse credit, vsque ad Exodum, vna cum Chaldæorum epocha. Post Exodum verò lunarem annum substitutum, quo deinceps perpetuo in hodiernum diem vsi sunt. Proinde quo tempore Chaldæis, deinde Persis obsecuti sunt, ciuilem Chaldæorum annum minimè complexi sunt, vti nec illorum epocham. Nam epocha Chaldæorum ab anno Periodi Iulianæ pag. 260,

2481 hæsit in VIII Apr. cui Autumnalis respondet in XIII Octobris. At Iudaica A
post Exodum Autumnalis quidem in anno Solari VII Octobris occupauit; vernalis autem Aprilis II. Nam eiusmodi Tekupharum situs necessariò connexi sunt. Peccarunt ergo Iudæi contra Scaligeri doctrinam, communemque sensum, qui alium annum, epocham aliam victi tenuerint, quàm quæ victorum erat, dominorumque Chaldæorum. Vel ipse potius in eâdem caussâ author tam absurdæ, tamque ineptæ sententiæ fuerit; cui ne ipsi quidem obtemperandum putauit.

Altera manifestior, ac turpior dissensio; quod posteaquam à Noë Patriarcha dixit instauratam esse veterem epocham, & ad excidium vsque templi, atque casum Sedeciæ propagatum illius vsum; subinde in aliam, atque aliam sententiam discedit. Modo enim Tεκupham, & epocham in XXVI Octobris retinet, modo in VII. Quæ duo manifestè contraria paucis versibus pronunciat. Primum pag. 263 *Anno*, inquit, *primo post Diluuium à Patriarcha Noë instaurata est hæc epocha* (de qua sermo erat, nempe XXVI Octobris) *qua semper Hebræi ad excidium Templi, & casum Sedeciæ vsi sunt, ad quam Tekuphoth suas dirigebant.*

Quare ex hoc Chronologorum principis oraculo epocha anni Hebræi, ac Tekupha Solaris anni vsque ad excidium templi hæsit in XXVI Octobris. quod etiam tabula Cheladin, siue magnorum mensium Hebraicorum declarat. Nam in eà Neomenia Cheladin omnium à XXVI Octobris incipit. Exempli caussa Cheled primum iniit anno Periodi Iulianæ 2421 Octobris XXVI; cuius lustrum tricesimum incepit Septembris XXVII: epagomenon Neomenia Septembris XXII. anno verò 2541 inchoatum est Cheled à XXVI Octobris. Nam pro Neomenia epagomenon Septembris XXV, collocata est Neomenia mensis intercalaris, & Octobris XXI epagomenæ cœperunt. Hæc anni forma, & epocha ad casum Sedeciæ obseruata dicitur. Contigit autem excidium vrbis anno Periodi Iulianæ 4124, vt docet lib. V pag. 377. Et tamen laterculum ad annum vsque 4221 pertexuit. B

Postea sequenti pagina; *VII*, inquit, *Octobris fuit Tekupha anni, & caput annorum Solarium ad hanc vsque diem.* Quod sanè eodem tempore institutum, quo à Chaldæis traiectæ sunt epagomenæ, hoc est anno 2480, series ipsa orationis arguit. Statim etiã post mentionẽ traiectionis illius incontinenti ista subiecit. *Septimo Octobris fuit Tekupha anni* &c. Quod si Scaliger voluit; tum alia discrepãtia nascetur: atque hæc C epocha vetustior erit, quàm fuisse postea significat. Sed vt obscurè, ac parum accuratè ista scripserit, illud certè perspicuè, ac sine vlla ambage docuit, quod superiori decreto contradicit: anno Exodi Tekupham anni, & caput annorum Solarium in Octob. VII constitutum. Hoc enim tota illa diatriba ingenti studio cõprobat, præsertim pag. 266. *Annum igitur priscum æquabilem Hebræi post tempus Exodi ad illam epochã æquinoctialẽ dirigebant.* Est hæc epocha, de qua paulo ante dixerat; *Vetus tamen epocha à VII Octobris ad hanc vsque diem, est titulus annorũ Iudaicorum.* &c. quam pag. 263 æquinoctialem fuisse anno ipso Exodi scripserat, anno Periodi Iulianæ 3216: & sequẽti pagina, VII *Octobris fuit Tekupha anni, & caput anni Solaris.* Tandem pag. 215 Isag. Can. sub finem, *priscam Tεκuphã Mosis* appellauit, & *epocham Mosis.* Quocirca nihil exploratius est, quam ab anno Exodi, Per. Iul. 3217, Scaligerum velle epocham anni Hebraici, ac Tεκupham in Octobris VII statutam esse. Atqui paulo ante definierat, priscam epocham in Octobris XXV à Noë instauratam, & ad casum Sedeciæ retentam. Dabo & aliud ἐναντίωμα, & nouam diuini hominis oscitantiam.

Quippe in omnibus de emendatione temporum libris sæpè illud inculcat, hanc ipsam epocham anni Solaris Octobris VII à Græcis, & Syromacedonibus accepisse Iudæos. Etenim propriam hanc Syromacedonum epocham fuisse pluribus adstruit libro II pagina 90, & sequentibus, cum de Calippica Periodo disserit: cuius initium translatum dicit à Macedonibus in Octobris VII, in quem Neomenia Hyperberetæi ex anni Græci descriptione fortè conuenerat. Hanc ab illis epocham, vna cum anni forma, Iudæos mutuatos esse ibidem traditur capite de Periodo Iudæorum Alexandrea pag. 102. *Iudæi igitur simul cum iugo Seleucidarum eorum annum, & epocham acceperunt.* Item. *Quare Tεκupha Tisri erat in* VII *Octobris, Tεκupha Tebeth in septima Ianuarij*, &c. Idem & capite de anno Iudæorum nouitio probat pag. 118. Ibi hanc ipsam vocat *pristinam Seleucidarum epocham septimæ Octobris.* Nec non libro V cap. de epocha Iudaica pag. 339, vbi epocham illam ex Calippica D

A Periodo Syromacedonum deriuatam asserit. Item cap. de anno Alexandreo Iudæorum pag. 403. *Veteris*, inquit, *æræ Seleucidarum duo apud Iudæos manifesta hodie supersunt vestigia; initium mensium quidem à Tisri, anni autem Solaris à cardine Syromacedonico Autumnali, nempe à* VII *Octobris*. Tria igitur sunt Scaligeri pugnantia inter se decreta.

Primum; Hebræos epocham anni solaris in XXVI Octobris, vsque ad templi excidium collocasse.

Secundum; ab anno Exodi deinceps epocham eandem in VIII Octobris transtulisse.

Tertium; hanc ipsam epocham non nisi tempore illo constituisse, quo Seleucidis subiecti sunt.

Certe priora duo non diuersis in operibus, sed eodem in capite paucis à se inuicem distincta versibus leguntur. Quo maioris imprudentiæ, & ἀπροσεξίας conuincitur. Porro de cardine illo VII Octobris actum est superiori libro, capite de
B anno Iudaico lunari; quo in loco falsum esse monstrauimus epocham anni, vel Tekupham olim diei illi tributam fuisse. Nam quo demum argumento id euincit Scaliger? In iis locis, quæ ex II & V huius operis libro protulimus, epochæ huius cardinem ad Syromacedonicum annum, & Calippicam Periodum referebat. Hoc ibidem refutatum est, & explosâ popularis anni Græci formâ, ex qua opinio ista ortum habuit, epochæ illius firmamentum extortum. Accedat nunc ad rationes, quibus coniecturam illam oppugnauimus, Scaligeri ipsius confessio; qui in Isagogicis Canonibus, dum tandiu ante Syromacedonicam Periodum, atque ab ipsa iam tum Exodo statutam illic Tekupham existimat, superiorem illam ex Calippica Periodo argumentationem retractat. Atqui in Isagogicis istis Canonibus epocham anni Solaris in Octobris VII constitutam leuissimis, imo nullis prorsus argumentis commonstrat. Pendet omnis ea suspicio ex Paschatis præcepto, quod primo mense celebrari Moyses iubet, hoc est circa vernum æquinoctium. De Tekupha verna, vel Autumnali nihil præscriptum. quæ cur ex Alphonsino anni forma præcisè Autumnalis quidem Octobris VII defigatur potius, quam in octaua
C Libræ parte; aut vernum similiter æquinoctium ciuile in Aprilis II vel III, non in VIII vel IX, aut altero die collocetur, caussam, quantum in Scaligero est, hactenus ignoramus. Nam ipse penitus præteriit, & dictatorio iure pro potestate sibi vt fides haberetur edixit.

At enim bellè admodum pag. 266 illius ratiocinatio procedit. Nam ex eo, quod epocha anni in Octobris VII remanserit, *manifestum esse*, scribit, *vetustissimam epocham, qua vtebantur, ante tempus Exodi fuisse in* XXVII *Octobris. Aliter, si aliunde eius initium caperetur, Neomeniam non potuisse conuenire in* VII *Octobris*. Mirum acumen argumenti. quasi necesse sit post Diluuium epocham illam obseruari, à qua iamdudum caput Libræ, & Neomenia Zygonos recesserat. Anno Periodi Iulianæ 2421, mundi 1658, proximo post Diluuium, æquinoctium medium ex Scaligero incurrit in Octobris XIII. Quæro cur in Octob. XXVI epocha anni, siue Tekupha retenta sit potius, quam in eo die, in quem medium æquinoctium incideret. Vnde præterea diuinare potuit, aliquot saltem ante Diluuium annis adhuc in XXVI
D Octob. hæsisse pristinam epocham, neque mutatione aliqua in veram æquinoctij sedem migrationem fecisse? Nam vt illud gratis concedatur, primis duntaxat à conditu orbis annis, hoc est CXXXIV, æquinoctium Octob. XXVI constitit. Inde paulatim ad XXV, XXIV, ac reliquos dies progressum habuit. Toto illo tempore nunquamne de prima statione dimotum est, & in verum situm translatum? Quid Noë Patriarcha, quem epocham instaurasse post diluuium ariolatur? Quod enim neminem ante Moysem priscum illum cardinem mutasse fingit, neque ex Scriptura neque aliunde potest effici. Est autem probabilius eâdem, quam traditam acceperat, epocham anni retinuisse Mosen, quæ proximè distaret ab æquinoctio cœlesti, aut in ipsum incurreret. Plumbeum est itaque Scaligerianum illud ἐπιχείρημα: Ideo in XXVI Octob. ante exodum conuenisse Tekupham, quoniam post exodum in VII reperta sit. Quod vt syllogismi speciem habeat aliquam, prius illud probari, vel postulari necesse est: æquinoctium ciuile ex Alphonsina methodo pedetentim in antecedentia migrasse: deinde sub ipsum exodi tempus in Octob.

VII à Mose collocatū. Ex eo quippe, quod æquinoctiū ciuile post CXXXIV circiter A annos diem vnum anteuertit, dato annorum ab orbe condito ad exodum numero, anticipationis modum colligimus. Vt quoniam anno mundi 2378 ciuilis anni mutatam à Mose censet epocham, toto hoc annorum spatio, XVIII fere dies προηγήσεως conflati sunt. Quibus exactis, quoniam in VII Octobris inuentum est æquinoctium, initio huius interualli Octobris XXV diem, aut, si lubet, etiam XXVI obtinuit. Nunc ab orbis exordio nullam per annos 1378 μετάβασιν ciuilis cardinis agnoscit Scaliger, & ex abrupto VII Octobris eidem à Mose præfixum putat: tum ita disputat: ex eo quòd in VII Octobris Moses epocham statuerit, consequens esse vt in Octobris XXVI ante istud tempus fuerit. Pecudem non hominem oportet esse quem argumentatio ista commoueat. Quî enim potius in XXVI quam in VIII, vel XIII, vel etiam in Kal. Nouembris fuisse consequitur? Atque hæc sunt *luculenta illa, iucunda, vtilia, quæ qui non capit, prorsus hebes est, qui negligit, rusticus.* Ita simij fœtus suos deosculantur, ac pulcherrimos putant: cæteri, id quod reipsa sunt, nihil nisi turpissimos simios agnoscunt. B

pag. 164. Hanc veteris anni formam, quam ineptissimam, & sibi ipsi contrariam animaduertimus, *solam in vsu apud Patriarchas fuisse* censet: *donec anno exodi duæ mutationes factæ. Prima formæ æquabilis in formam lunarem: altera epochæ autumnalis in vernam* De epocha idem tradit lib. II de emendatione pag. 130. cap. de anno Autumnali veterum Hebræorum. Neutrum probatur, sed citra demonstrationem temerè credendum obiicitur: imo superiori doctrinæ refragatur. Est enim mutari formam aliquam anni nihil aliud, quàm eam abrogari, nec in vsu amplius esse; sed alteram in eius locum substitui. Quare si æquabilis forma in lunarem est conuersa, sola lunaris in vsu fuit; priore illa sublata. Atqui hanc ipsam æquabilem partim ad vsque Sedeciæ casum, vna cum epocha vetere seruatam voluit: partim eo vsque, dum Iuliana forma ipsam excluderet. De quo vide quæ paulo superius ex ipso Scaligero protulimus. Non ergo mutata est æquabilis forma, sed ad eam lunaris adiuncta. Dicat aliquis; ideo mutatam esse, quod ciuilis esse desierit, ac lunaris postea ad popularem annum assumpta sit. Quæramus igitur argumenta, quibus ea popularis anni mutatio comprobetur. Nulla sunt. Neque enim C necesse est Hebræos postquam lunarem annum obseruare iussi sunt (si id modo verum est: Nam & dubitari de eo potest, quoniam Lunæ, ac lunarium mensium nulla est in sacris literis expressa mentio, sed primus duntaxat mensis vsurpatur: quanquam nos de lunari non grauatè concessimus.) Sed vt Iudæi lunares deinceps rationes adhibuerint, nihil est quod fateri nos cogat, eas in ciuilem vsum peruenisse. Siquidem Christianus orbis hoc tempore, cum Iulianam anni formam vulgò, ac πολιτικῶς admiserit, lunam nihilominus diligenter obseruat, ad eamque sacra sua, ac solennes dies dirigit. Ita apud Iudæos alius Ecclesiasticus annus, alius ciuilis esse potuit, hic solaris, ille lunaris: quod ipsum nō ab Exodo primitùs institutum, sed perpetuum, atque omnibus retro sæculis vsitatum fuerit. Credo enim, veteres illi Patriarchæ, qui ante Mosen extiterant, penitùs lunam ignorabant, aut ea nihil opus habebant; cùm præsertim Gen. 1. vtrumque luminare collocarit in firmamento *Deus*, vt & *nocti, ac diei præessent ambo, & in signa, tempora, dies, atque annos adhiberentur.* Quapropter ridiculum, ac temerarium est, vnam, D ac simplicem, anni formam veteribus ante Mosem Patriarchis affingere, aut vtra popularis esset, maximè sine probatione aliqua definire.

Eodem telo conficitur altera coniectura de epochæ mutatione. Non enim mutata est, quæ deinceps apud Iudæos constantissimè perseuerauit: tametsi altera, ac noua ad eam accesserit: vti neque Iuliani anni vetus epocha apud eos mutata dicetur, qui eius initium à Kalendis Ianuariis retinentes, alteram nihilominus epocham ad lunares menses, aut Paschatis, ac festorum aliorum celebritates adiungunt. Quippe altera ciuilis, altera Ecclesiastica nominari potest. Sanè ipsemet Scaliger duplicem Iudæorum annum distinguens, Politicum, & Ecclesiasticum; huius duntaxat epocham in æquinoctio, vel Tekupha verna; illius in autumno statuit. Item anni ciuilis principem Tisri, Ecclesiastici Nisan appellat. Vnde & annus, hodieque politicè ab Neomenia Tisri proficiscitur, eáque ראש השנה vulgo dicitur. Quænam igitur à mense facta est epochæ mutatio, cùm ciuilis eadem, quæ

A erat initiò, quod ad anni tempestatem, in quam mutatio incidisse dicitur, attinet, ad hoc tempus perstiterit? Veteres Patriarchæ vnicam duntaxat anni formam habuêre, vt putat Scaliger, epocham vnam autumnalem. Ea post Exodum obseruata semper in eâdem, cui prius seruiebat, anni forma, nempe ciuili. Nulla igitur instituta est à Mose epochæ mutatio. Audi Scaligerum ipsum libro VII de Emendat. p. 593. *Annus*, inquit, *solaris Iudaicus idem fuit, estque hodie cum veteri Syromacedonico. Nam Hyperberetaus Tetraëtericus, Macedonicus Alexandreus cœpit die* VIII *Octobris. Itaque vltima dies anni erat* VII *Octobris*, &c. Itaque solaris anni epocha apud Iudæos est in autumno: vbi & ante Exodum fuisse Scaligero videtur. Quinetiam Caluisius cap. V pag. II ex Scaligeri doctrina de Iudaico anno disputans, apertè initium anni, quod ab æquinoctio verno incipiebat, habuisse Iudæos asserit pro Ecclesiastico anno, quo ferè per totum annum dirigerentur: initium verò autumnale pro anno politico; vnde etiam annos Sabbaticos, & Iubilæos putaB bant.

Quamobrem fœdissimè doctrinam omnem suam oppugnat hac sanctione Scaliger, qua sub Exodum dicit epocham autumnalem in vernam fuisse mutatam, & quidem in anno Solari; quam solam formam ante Exodum Iudæos adhibuisse testatur. Nam eadem ab illis epocha, tam in anno solari, hoc est veteri, seruata est, quàm in lunari. Quoniam vtriusque ratiocinia ab autumno, vnde & vetus annus proficiscebatur, computari solebant; de qua re Scaliger ipse cum Hebræis omnibus magistris vbique consentit.

Discutiuntur Scaligerianæ ratiocinationes, de anno veterum Hebræorum.

Capvt XXII.

C DIXI nulla certa demonstratione constare posse, vtrum sub Exodum lunaris annus, aut penitus, aut saltem ciuili vsu, ab Hebræis admissus fuerit: de quo meritò dubitamus. Nam nulla, vti dixi, Lunæ apud Mosem extat mentio, sed primi duntaxat mensis. Ac licet lunarem annum, vti apud nos fit, Ecclesiasticum, ac reconditum apud illos extitisse fateamur, quem tum ob nouas institutas celebritates adhibuerint; aut pridem etiam obseruarint; popularem tamen hunc ipsum fuisse non probat Scaliger, quamuis in illa de anno Iudaico diatriba, quam libro III Isag. Canon. proposuit, quámque hactenus refutamus, id magnopere contenderit, vt à Mose lunarem annum institutum, & quidem ciuilem ostenderet. Qua in re discedit ab ea sententia, qua prorsus imbutus fuerat, Iudæos annum lunarem à Syromacedonibus & Græcis accepisse. Libro VII de Emendatione, pag. 598, eius verba sunt. *Sed postquam Iudæi acceperunt formam anni Alexandrei, & periodum Calippicam, vnà etiam acceperunt annum lunarem*, &c. Nihilominus in Isagogicis Canonibus opinionem mutat, cuius rei impunitatem longa sibi consuetudine peperit: & egregia insuper obseruatione lectorem beat. *Tunc*, inquit, *Neomeniæ inceperunt indici per tubicinem, quum in altera forma* (lunari) *opus non esset, quæ semper immutabili ordine progrediebatur.* D *Quia verò Lunæ menses aliquando sunt caui, aliquando pleni, annus autem lunaris aliquando* ὑπερήμερος, *propterea opus fuit Neomeniam indicere.* Argutè, vti cætera. Nempe nescirent Iudæi, quo die Neomenia lunaris accideret; nisi per præconem id palam denunciaretur. Ergo & aliis nationibus, quæ lunarem annum, ac plenorum, cauorúmque mensium vicissitudines tenebant, præcone opus fuit. Christianis denique in Paschali negotio præconibus, ac tubis opus est; neque aliter Neomeniæ certò sciri possunt. Hoccine diuinum est commentum? Quis nescit tubas ac præcones religionis caussa, ac sacri cuiusdam ritus, & mysterij à Iudæis vsurpatos? Nam Neomeniæ alioquin ex scripto, vel methodo explicatæ esse potuerunt. Quod negare, id est communem sensum, ac notionem destruere.

Quare ab Iudæis per præcones indictæ neomeniæ.

Sed firmissimo ibidem argumento lunarem annum Exodi tempore institutum probat; quoniam כסא hoc est κρύψις appellatur ἡ τριακάς, vel ἕνη καὶ νέα. vt in Psalmo LXXXI. 3. & Prouerb. VII. 20. *Concludamus*, inquit, pag. 266, *quia vltima mensis diceba-*

tur τρύφις σελλιώης, mensem σελλωαικὸν fuisse. Quod autem tempore Exodi illa forma anni sancita est; id verò non posse negari, quum in Psalmo LXXXI,5; *& Exodi* XII, 2, *disertè expressum sit.* Egregia probatio. Sed si ex eo, quod tricesima dies mensis à Iudæis כסא nominatur, manifestissimè sequitur, mensem fuisse lunarem; quanto firmius concluditur etiam ante Exodum, imò perpetuò talem extitisse; quoniam mensis eiusque Neomenia ab Hebræis חודש semper appellatus est? Genes. VIII in Historia Diluuij בשבעה עשר יום החדש: *in die* XVI *mensis*; & vbique. Atqui חודש idem est quod Neomenia, id est noua Luna. R. Dauid in dictionario ונקרא החודש כי על חחדוש הירח שמתחדש בו ונקראו כל תשלושים יום בכלל חודש ונקרא יום הראשון לבדו חודש: *Vocatur autem Chodesch, quod Luna renouetur in eo die; atque etiam triginta dies eadem appellatione censetur; & primus dies solus etiam Chodesch dicitur.* (Quid sit Chodesch.) Quinetiam ירח ante Exodum mensis nominatus est, quod vocabulum manifestius à Luna deriuatur. Iob XXIX 2, מי יתנני כירחי קדם: *quis ponet me iuxta menses antiquos.* Vnde ex syllogistica methodo Scaligeri vincimus, nullos alios menses penes Hebræos fuisse, quam lunares. Nec apud istos solùm, sed apud cæteras quoque nationes. maximè verò de Græcis, & Atheniensibus idem persuadebitur, quos in vsu populari nunquam lunares menses habuisse pertinacissimè defendit. Cuius contrarium argumentandi forma illa demonstrat. Quoniam enim & μῆνες ἀπὸ τῆς μήνης menses appellati sunt, & νουμηνία prima dies mensis, & tricesima, vel vltima dies ἔνη καὶ νέα, & reliqua dierum ciuilium descriptio, ac nomenclatura ad Lunæ visiones accommodata est, vt fatetur Scaliger: superest vt lunares fuisse menses eâdem colligendi necessitate pugnemus; aut si id inficiari perseueret, futilem in Hebræorum anno vim eandem esse ratiocinationis agnoscat. Nam & de Romanorum mensibus antiquis potest idem effici; in quibus Iduum, & Nonarum Neomenia, ac retextus dierum ante Kalendas ordo, lunaris cursus vestigia conseruant.

(Quid sit Cese.) De voce כסא vel כסה variè sentiunt Magistri. Nam Kimhius interpretatur זמן *solennem diem*. Septuaginta interpretes Psalm LXXX, 5, qui est Hebræis LXXXI, vertunt εὐσήμῳ ἡμέρᾳ. Hieronymus *insignem diem*. R. Selomoh in hunc Psalmi locum: יום מועד קבוע לכך וכן הכסא יבוא ביתו במועד הקבוע *In die præfixo, ac statuto* (ita in Prouerbiis) *in die Kese veniet in domum suam, id est in tempore constituto.* At Aben Hezra, & hîc, & ad Prouerbia, ad τριακάδα retulit; quod non improbamus. Sed negamus id necessariò concludi, quod ouans, ac triumphans canebat Scaliger; ciuilem Iudæorum annum iam tum lunarem fuisse, aut tum primum esse factum; anteà formæ alterius extitisse; aut denique lunarem istum eodem tempore sancitum, siue popularem, siue generis alterius; quorum omnium ne vnum quidem Scripturæ loca illa, quæ produxit Scaliger, significant.

Scaligeri ipsius de se iudicium.

CAPVT XXIII.

HÆc de lunari anno sub Exodum constituto in Isagogicis canonibus, longa illa diatriba de anno Hebræorum Scaliger disputauit. Quibus planè contraria in hoc de Emend. Temp. libro tradiderat; nimirum pristinam illam formam æquabilis anni post Exodum, & sub Dauide, ac Salomone continuasse Iudæos: ac fortasse vsque ad tempora Nabonassari propagasse. Porro Kalendas mensium חודש appellasse; *quamuis nulla noua Luna in illis obseruaretur, non magis quàm in Kalendis mensium Ægyptiorum, quas tamen νουμηνίας vocat Ptolemæus. τριακάδα autem, siue ἔνην, καὶ νέαν vocabant*, inquit, כסא, aut כסה. *id significat numerum. Thema כסס numerare, quod vltra tricesimum nullus numerus mensium admitteretur. Vnde* (ait paulò antè hæc verba) *historia meritò prodidit duodecim tantùm Præfectos è numero mensium anni à Dauide, & Salomone creatos; quod annus Hebraicus in* CXX *annis nullum embolimum mensem haberet.* Hæc in libro III de Emend. pag. 208, & 209. Quæ quanti facienda sint, arbitrum dabo Scaligerum ipsum. Nemo enim grauius cuiusquam, cui sit infensus maximè, quàm ipse hallucinationem suam

A castigat. Etenim in Isagogicis Can. loco illo, quem hactenus excussimus, superiora illa refellit, ac seuerissimam iis ipsis, quæ docuerat, imperitiæ, aut atrocioris etiam maculæ, ac vitij notam inurit. Primum de appellatione ipsa כסה, deque lunari anno sub Exodum recepto scribit pag. 264. *Hebræi, vt alibi declarauimus, vocant* כסה, *id est* κρύψιν, *quod eo die Luna sub radiis Solis lateat.* Tum paucis interiectis. *Sed quis dubitat* כסה κρύψιν *esse, saltem qui mediocriter scit Hebraicè.* Ergo suo ipsius iudicio tenetur Scaliger; & cum libros de Emendatione temporum ederet, ne mediocriter quidem Hebraicè nouerat. Nam originem illam τοῦ כסה nesciuit, pro qua alteram posuit, vt à כסס, quod est *numerare*, deriuetur. His ea subiiciuntur, quibus lunarem annum adstrui supra diximus, quæque nos copiosè confutauimus. Ad extremum epiphonema istud adiungitur. *Et sanè hæc sunt luculenta, iucunda, vtilia, quæ qui non capit, prorsus hebes est; qui negligit, rusticus.* Et hebetem se, & rusticum ingenue profitetur ipse, qui non solùm ista non intellexerat, sed contraria prorsus his in libris defenderat. Quid autem de argumento illo sentiat, quo æquabiles menses, & annos etiam Dauidis, ac Salomonis temporibus obseruatos esse
B probauerat, ipsum audiamus pag. 265. *Sed quidam*, inquit, *quibus meridie non lucet, obiiciunt veterum Hebræorum menses lunares non fuisse, argumento, quod* I *Regum* IV 7 *duodecim Præfecti, secundum numerum mensium anni, regiam annonam procurabant. Item quod per* XII *menses anni duodecim tribuum Principes tenebantur aulæ regiæ interesse, omnes secundùm* ἐφημερείας *suas, & mensem suum;* I. *Chron.* XXVII. *Ergo duodecim menses tantum erant in anno Hebraico, & proinde nullus embolismus, ac consequenter annus lunaris non erat.* Hæc erat obiectio, cui ita satisfacit. *Annum lunarem negare fuisse extremæ imperitiæ est. Siquidem* τριακὰς *vocabatur* כסה *Luna occultata.* Tum paulò pòst. *Ridicula est obiectio.* Postea cum obiectionem istam pluribus dissoluisset: ita concludit. *Hinc rectè confutatur obiectio illa, qua pertinaces contendunt, mensem veterem Hebræorum lunarem non fuisse.* A quonam igitur hæc de duodecim mensibus obiecta? Nempe ab ipsomet Scaligero. Quis lunarem annum non fuisse apud veteres Hebræos contendit? Idem Scaliger. Quis igitur *hebes* ille? ille *rusticus*? ille *ne mediocriter quidem doctus Hebraicè*? ille *cui meridie non lucet*? ille *extrema imperitia præditus*? ille *ridi-*
C *culus*? ille *pertinax*? Nimirum Scaliger. Neque enim aliter vel ex eius sententia suspicari licet; nisi *stelliones, æmuli,* καθαροὶ ab eodem appellari velimus. Quippe in fine Diatribæ ab eorum, quæ contra doctrinam huius libri disseruerat, cognitione *omnes stelliones, æmulos,* καθαροὺς *submoueri* iussit. Esto igitur quod volet, ac nos habeat non quidem huius posterioris opinionis ac contrariæ (Est enim nihilo quam prior illa certior) sed iudicij de se sui, sententiæque fautores.

Vnum est quod prudenter egisse mihi videtur in Diatriba illa; quod absurdam quandam de כסא vocabulo coniecturam, quam in hoc de temporum emendatione libro posuerat, penitus prætermisit, ac neglexit. Illîc enim Exodi cap. XVII כסיה vocari, quod alibi כסא nominatur, docuerat, atque illum Exodi locum, qui est com. 16, noua quadam interpretatione aduersus communem Doctorum omnium sententiam exposuerat. Nam pro eo quod in Hebræo est, ויאמר כי יד על כס יה מלחמה ליהוה בעמלק מדר דר quod Vatablus ita reddidit. *Et dixit Moyses, quod manus super thronum Iah* (Dei) *bellum Iehouæ, cum Amalek à generatione in generationem.* Quibus significatur iurasse Deum per solium suum, immortale sibi bellum cum A-
D malek futurum. Scaliger כסיה vna voce legendum asserit; quod & Kimhio venenerat in mentem. Sed eandem vocem idem esse putat ac כסה, hoc est τριακάδα. יד porrò cippum ac monimentum erectum. Propterea, inquit, Moses erexit cippum in memoriam ipsius τριακάδος, siue ἕνης καὶ νέας, cum epigraphe; Æternum bellum fore inter populum Dei, & Amalek. Quam interpretationem minimè quidem interpretibus probari dicit. *Sed vtantur*, inquit, *sensu suo; mihi ne meum commentum inuideant.* Equidem libenter homini parco; ac sinceritatem, & candorem ingenuum amplector, quo suum istud, vt est reuera, *commentum* esse fassus est. Hoc igitur non inuideo. Miror magis cuiquam in mentem tam insicetæ, & illepidę argutiæ venire potuisse. Est enim multis modis inepta. Vnde enim ariolatur Mosem cippum illum erexisse? Vnde scit ἐν τριακάδι victoriā accidisse? Nullū enim obseruationis extat indicium in illo capite, vel sequentibus. Quis docuit כסיה esse כסה, hoc est τριακάδα? Gerræ meræ. Ne nos quidem satis industriam hanc le-

De voce Cese absurda Scaligeri sententia.

ctori probare confidimus, qui otio nostro ad tam ridiculas nugas commemorandas, vel confutandas abutimur. Quare modum adhibeamus disputationi nostræ, & ad alia, quæ & ipsa tamen nihilo sunt illis solidiora, properemus. A

De nouarum Indiarum anno.

CAPVT XXIV.



AGIT de eo Franciscus Lopesius Gomaræus lib. II rerum Indicarum, cap. LXXV. Accuratius etiam Iosephus Acosta noster lib. VI cap. II. Agit obiter & Petrus Martyr libro de Insulis nuper inuentis. quorum ex monimentis hausit Scaliger, neque de suo quidquam addit. Quare nos in huius anni doctrina, quæ neque Scaligeri propria est, nec scitu alioquin admodum iucunda, vel vtilis est, non diutius hærebimus; atque hunc librum vsitata clausula terminabimus. B

Libri Tertij de Doctrina Temporum Epilogus.

HVcusque ergo planum erudito Lectori fecimus commentitia esse quæ de anno Ægyptiaco ad communem, & ab authoribus testatam doctrinam adtexta sunt in hoc libro. Tum Chaldaicum annum veterem, Persicum, & Armenium; item quæ de anno Iezdegirdis noua reperit Scaliger, necnon de prisco Hebræorum anno docuit, ea falsa, ridicula, ac pugnantia secum esse: quæ sunt libri de Emendatione Temporum tertij capita.

Quidquid igitur in libro tertio de Emendatione Temporum sua ex industria depromptum, ac nouum edidit Scaliger, id omne fictum, commentitium, & absurdum est. Quod erat demonstrandum. C



D

A



DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE IESV
DE DOCTRINA TEMPORVM
LIBER QVARTVS.

B

QVI EST DE ANNO SOLARI.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



NNO æquabili Solaris ordine succedit: qualis imprimis Iulianus extitit; tum Iuliano accuratiores, ac veris Solis motibus propinquiores reliqui; vt qui nouissimè ex Gregoriana castigatione prodiit. Horum omnium quartus hic de Doctrina Temporum liber, tum postea quintus rationes edisseret. Nam quæ ad Iulianum annum, & Tropicum attinent quarto libro complectar. Gregorianam verò formam contra Scaligerianas obtrectationes, quæ in Elen-
C cho Gregoriani Kalendarij, & in Isagogicis Canonibus extant, quintus tuebitur. Quare hoc esto libri vtriusque Problema.

PROBLEMA LIBRI IV ET V DE DOCTRINA TEMPORVM.

QVicquid in libro editionis vtriusque quarto de Emendatione Temporum, & lib. I, ac III Isag. Canon. capitibus I, II, III, IV, V, *nec non in Elencho Kalendarij Gregoriani, vel ad communem, & ab aliis traditam doctrinam ex ingenio additum,*
D *vel aduersus Lilianam, & Clauianam methodum disputatum est à Scaligero, id omne falsum, absurdumque est.*

A

De veteris anni Romani castigatione à Iulio Cæsare facta, vbi & de anno, qui dicitur Confusionis, & ordinatione Iuliana.

CAPVT I.



QVIS fuerit veteris anni Romani modus, quantáque perturbatio, antequam Iulius Cæsar pulcherrimum opus aggrederetur, anni ciuilis emendationem; in secundo libro diligenter exposuimus. Ostendimus enim adeò mensium situm, atque ordinem fuisse confusum; vt hiberni menses in autumnum; verni in hiemem; ac reliqui deinceps alienam in sedem, ac stationem inuaderent. Quemadmodum id Iulius Cæsar instituerit; & quam Romanis intercalandi rationem præscripserit, dicemus hoc in capite: de qua re iam in Animaduersionibus nostris ad Epiphan. B Hæresim LI egimus, Diatriba de anno Dominicæ Natiuitatis. Sed eadem hîc pleniùs & accuratiùs excutienda sunt: quandoquidem proprium hunc sibi locum disputatio ista vendicauit. In ea verò, quæ à Scaligero peccata sunt, aut quæ manifestæ falsitatis minimè illa quidem tenentur; sed incerta nihilominus pro certis, atque exploratis allata sunt; non priùs inquiremus, quam ex rei veritate cuiusmodi Iuliana castigatio fuerit explicemus.

Romani anni cùm ad huius correctionem Iulius Cæsar adiecit animum, eò iam labes progressionem fecerat, vt Ianuarius, Octobris XIII, aliquando etiam ante hoc tempus inciperet. Cæsar ex Ægyptiorum consuetudine certior factus de anni solaris modo, hunc ipsum in vsum ciuilem transferre statuit. Quod qua ratione præstiterit, ex variis Scriptorum inter se collatis locis eruemus. Suetonius in illius vita, cap. LX ista prodidit. *Quo autem magis in posterum è Kalend. Ianuarij nobis temporum ratio congueret, inter Nouembrem, ac Decembrem mensem, interiecit duos alios, fuitque is annus, quo hæc constituebantur,* XV *mensium cum intercalario, qui ex* C *consuetudine in eum annum inciderat.* Dio libro LXIII scribit ad compensandum anni Romani vitium dies additos esse LXVII, & errare qui plures accessisse dicerent. ἑπτὰ καὶ ἑξήκοντα ἡμέρας ἐμβαλών, ὅσαι πρὸς εἰς τὴν ἀπαρτιλογίαν παρέφερον· ἤδη μὲν γάρ τινες καὶ πλείους ἔφασαν ἐμβληθῆναι. τὸ δ' ἀληθὲς οὕτως ἔχει. Solinus cap. III. *Itaque Caius Cæsar vniuersam hanc inconstantiam, incisa temporum turbatione composuit, & vt statum certum præteritus acciperet error, dies* XXI *& quadrantem simul intercalauit. Quo pacto regradati menses de cætero statuta ordinis sui tempora detinerent. Ille ergo solus annus trecentos quadraginta dies habuit; alij deinceps sexagenos quinos, & quadrantem.* Macrobius libro I cap. XIV. *Ergo Caius Cæsar exordium nouæ ordinationis initurus, dies omnes qui confusionem adhuc poterant facere, consumpsit, eaque re factum est, vt annus Confusionis vltimus in* CCCCLXIV *dies protenderetur.* Omnium exactissimus, vt in cæteris, in explicanda anni correctione Censorinus cap. X his verbis rem declarat. *Adeoque aberratum est, vt Caius Cæsar Pontifex maximus suo III, & M. Æmilij Lepidi Consulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum sexaginta septem, in mensem Nouembrem, & Decembrem interponeret, cùm iam mense Februario dies tres & vi-* D *ginti intercalasset, faceretque eum annum dierum quadringentorum quadraginta quinque.* Hæc Censorinus, quæ sunt certissima.

Ex Suetonio iam constat menses XV in anno Confusionis fuisse. Dio LXVII dies adnumeratos esse refert. Locum intercalationis dierum additorum inter Nouembrem, Decembrémque veterem notat idem Suetonius. Censorinus denique quidquid ab aliis separatim dictum erat, in vnum complexus, LXVII dies in duos menses distributos esse docuit, cùm iam intercalaris ex ordine suo loco, id est inter Februarij XXIII & XXIV esset insisus. December Romanus ante Iulij Cæsaris ordinationem dierum fuit XXIX, vt in libro II ex Censorino, Macrobio, cæterisque probauimus. Quare cùm annus Confusionis desierit in vltimum diem Decembris hodierni, neque quidquam in eo mutationis acciderit, sed dies insititij inter finem Nouembris, & initium Decembris in-

A teriecti sint: consequens est Kalendas Decembris veteris respondere tertio Decembris Iuliani. Annum Confusionis appello vulgarem loquendi rationem secutus. Ita enim vocari passim video annum illum, qui Iulianum primum antecessit. Cuius appellationis origo ex Macrobij verbis, quæ adduximus, petita videtur. Atqui non illum ipsum annum, qui Iulianum primum præcessit, Confusionis annum præcisè vocat, sed Confusionis vltimum fuisse significat; quod Confusionis vocabulum ad anteriores etiam annos extenditur, qui deprauatissimi fuerunt. Annus Confusionis, authore Censorino, est is, quo Iulius Cæsar Consul III fuit cum Marco Æmilio Lepido, qui est ab Vrbe condita DCCVIII, Periodi Iulianæ 4668, cyclo Solis XX, Lunæ XIII. Quoniam ergo December antiquus cœpit III die Decembris anni 4668, si à secundo die Decembris LXVII illos dies retrò numeres, desinet calculus in XXVII Septembris. Itaque XXVI Septembris vltima dies Pompiliani Nouembris fuit. cúmque pridie Kalendæ Decembris ineundæ forent, ascititij illi dies LXVII interiecti sunt; ac demùm Kalendæ Decembris cœperunt Iuliani Decembris die tertio. Annus Romanus Pompilij dies habebat CCCLV. detractis XXIX, supersunt à Kalendis Ianuariis ad vltimum Nouembris veteris dies CCCXXVI. Sed anno Confusionis fortè contigit vt Merkedonius de more intercalandus esset, idémque dierum, vt ait Censorinus, XXIII. fiunt in anno Confusionis præter illos LXVII, dies CCCXLIX. Iidem à XXVI Septembris anni Periodi Iulianæ 4668 retro putati perueniunt ad XIII Octobris anni periodi Iulianæ 4667. Nam à Kalendis Ianuarij anni Iuliani vsque ad XXVI Septembris inclusiuè dies sunt 269, restant 80, qui de 365 detracti relinquunt 285, qui à Kalendis Ianuarij numerati desinunt in XII Octobris. Proinde anno periodi Iulianæ 4667 Octobris XIII iniit Ianuarius anni Confusionis. Qui quidem Confusionis annus diebus constitit CCCCXLV, vt rectè Censorinus scripsit; quot nimirum à XIII Octobris anni periodi Iulianæ 4667 ad vltimum Decembris anni 4668, qui fuit pridie Kalend. primas Iulianas, intercedunt. *Annum Confusionis non rectè ita vocari.*

B

Ex quo euidens hallucinatio Scaligeri, qui Macrobium imprudenter secutus, annum Confusionis diebus circumscribit CCCCXLIV. Et tamen eiusdem anni principium sumit à XIII Octobris. nam Merkedinum dierum tantum XXII fuisse censet. Atqui dies sunt à XIII Octobris anni 4667 ad vltimum Decembrem anni 4668 solidi CCCCXLV. Quod si CCCCXLIV duntaxat fuisse velis, necesse est Kalendas Ianuarij Confusionis incurrere in XIV Octobris. Qua ratione tueri se Macrobius potest, qui & intercalarium Merkedinum XXII dierum definisse videtur. Scaliger excusari non potest, qui idem quod Macrobius de dierum numero secutus, initium anni, quod ille non fecit, certo die constituit, à quo profectus calculus in XXX Decembris anni consequentis incidit, vno die minor, quam ratiocinia postulabant. Quamobrem tutiùs nos Censorini vestigiis insistentes, annum Confusionis conflatum esse defendimus ex diebus ordinariis CCCLV & XXIII Merkedonij, ac denique LXVII ad peræquandas rationes adiunctis. fiunt in totum dies CCCCXLV. Ianuarius eiusdem anni cœpit XIII Octobris; Februarius XI Nouembris. qui quidem diffissus est, & post absolutos XXIII dies, qui in III Decembris anni 1467 desierunt, quarto Decembris inierant Kalend. Merkedonij. Is cùm XXIII habuerit, terminatus est Decembris die XXVI. Ideo XXVII Decembris anni 4667 quinque dies ex Februario reliqui (hic enim endotercisus fuit) pertexti sunt; & Kalend. Ianuarij anni 4668 cœperunt Kalend. Martij anni Confusionis quæ. omnia in sequenti laterculo subiiciemus oculis.

C

D

Laterculum | Dispositus anni Confusionis.

Menses Pompiliani.	Dierum quibus constat numerus.	Dies quibus cœperunt in annis Iulianis.	
Ianuarius	xxix	xiii Octobris	Anno Periodi Iulianæ 4667.
Februarius	xxviii	xi Nouembris	
Merkedonius	xxiii	ix Decembris	
Martius	xxxi	i Ianuarij	Anno Periodi Iulianæ 4668.
Aprilis	xxix	i Februarij	
Maius	xxxi	ii Martij	
Iunius	xxix	ii Aprilis	
Quintilis	xxxi	i Maij	
Sextilis	xxix	i Iunij	
September	xxix	xxx Iunij	
October	xxxi	xxix Iulij	
Nouember	xxix	xxix Augusti	
Duo menses siue dies additi.	LXVII	xxvii Septembris	
December	xxix	iii Decembris	
colligûtur dies	ccccxlv		

A Hac anni perturbatione defungi semel Iulius Cæsar instituit, vt deinceps anni sui cursum teneret, essentque singuli dierum ccclxv cum quadrante. Itaque decem dies solidos Romanum ad annum addidit, quos per varios menses ita distribuit. Ianuario, Sextili, & Decembri biduum adiecit, qui anteà xxix diebus continebantur: reliquis totidem dierum Aprili, Iunio, Septembri, Nouembri, singulos. Ita B Censorinus, & Macrobius libro i cap. xiv. Hos verò dies additios in calcem mensium coniecit, ne religiones sui cuiusque mensis à loco summouerentur. Ita dierum ante Nonas, & Eidus numerus idem, qui fuerat Numæ tempore, perseuerauit.

Scaliger caussam istam reddit, quare menses bini proximè sequentes impares constituti fuerint; Quintilis, & Sextilis, December, & Ianuarius: nimirum quod *Cæsar solstitia, & æquinoctia voluerit à Kalendis eorum mensium incipere, in quos octauas partes anni incurrere arbitrabantur. Opinio autem illorum Romanorum simul, & Græcorum fuit ea tempora confici in octauis partibus signorum suorum. Quare principium Capricorni statuit in A. D.* viii *Kalend. Ianuarij. Ergo octaua pars Capricorni incidit in Kalend. Ianuarij*, & ita in reliquis. C Hæc ratio minimè idonea videtur. Nam potuit idem obtineri, si aliis mensibus binos illos dies assignasset; vtputa Septembri, non Sextili. Nihilominus enim octaua pars libræ in Octobris Kalendas incurrisset. Quocirca totum hoc arbitrium fuisse puto. & quidem Ianuario, quod primus esset, xxxi attribuit. Hoc enim, quoad licuit, prouidit, vt menses alternis impares, & pares faceret. Ergo primus mensis impares habuit dies; secundus ex veteri instituto par; sed xxxviii circumscriptus: ac reliqui deinceps. Post Quintilem, quia duo menses singuli duodetriginta dierum sese consequebantur, & ex instituta tributione alterutri biduum assignandum erat, hoc ipsum priori imputare maluit. ita Sextilis xxxi dies sibi vendicauit; tùm September xxx, atque ita reliqui alternis pares, imparésque facti. Hoc mihi probabilius videtur, quam quod Scaligero visum est, octonas partes in Kalendas conferre studuisse Cæsarem.

Et adiecit ad eam rationem aliquid, quod miram oscitantiam arguit; nimirum D *post Cæsarem annis plusquam* cl *putasse vulgus quatuor tempora circa octauas partes signorum confici. Mendosè. Id enim, si exactius rem putemus, octingentis ferè annis ante primam Olympiadem contingebat.* Quod valdè futile est. Aut enim de cœlestibus cardinibus, hoc est æquinoctiis, ac solstitiis loquitur, aut de ciuilibus: si de cœlestibus, ac mediis, nunquam in alia parte, quam in prima contigerunt. Semper enim æquinoctium vernum medium commissum est, quando sol primam partem Arietis ingrediebatur, vt & Scaliger ipse putat; qui in anno cœlesti Neomeniam Krionos in ea parte perpetuò collocat. Ciuile autem æquinoctium, vel solstitium quouis tempore in octaua parte constitutum esse potuit; quemadmodum initio Olympiadum, ac postea semper obseruatum esse defendit Scaliger. Postremò nec illud prætereundum est, Aldum Manutium libro de Quæst. per Epist. cap. de rat. intercal. non rectè sensisse videri, dum lxv duntaxat dies à Cæsare præter Merkedinum intercalatos asserit; & Dionem, qui biduum addit, errasse credit.

A credit. Ipse autem ad annum Romanum dierum CCCLV, & Merkedonium XXIII dierum accessisse vult dies LXV, vt in totum annus ille dies habuerit CCCCXLIII quot Macrobium assignare dicit. Verum apud Macrobium CCCCXLIV leguntur; ac verissimè Dio, & Censorinus Cæsarem dies addidisse referunt LXVII. Quanquam Manutius Censorinum LXVIII numerare scribit, mendoso vsus exemplari: vt è superioribus perspicuè constat.

De Bisextilis diei intercalatione à Iulio constituta, deque Iulianæ editionis labe. Solini locus de intercalatione quadrantis explicatus.

CAPVT II.

B SVNT hæc ambo connexa, & à se inuicem apta, atque suspensa, quæ hoc in caput contulimus; eademque nihilominus obscura, & variis distracta sententiis. Nam id à Iulio Cæsare scimus esse præscriptum, vt quarto quoque anno dies vnus intercalaretur. sed quoto Iulianæ editionis anno primus bisextilis inciderit, est incertum. Solinus loco citato præcipuam difficultatem mouet, qui scribit Iulium Cæsarem anno ipso Confusionis *dies* XXI, *& quadrantem simul intercalasse.* De diebus XXI, falsum esse ex superiori capite nemini dubium est; velut & quod asserit, annum illum dies habuisse duntaxat CCCXLIV. Hoc enim ab omnibus refellitur. De quadrante licet nonnulli, & inter alios Scaliger, perinde mentitum non dubitent, non temerè condemnandum esse arbitror. Neque enim tam insitatam rem ex ingenio suo, ac citra rationem aliquam protulit. Oportet, inquam, ex arcanis commentariis, & exquisitiore correctionis illius historia mentionem istam quadrantis esse depromptam. Quare attentiùs quid sibi velit inquirendum est. Ac tametsi nihil eiusmodi Solinus narrationi C aspersisset suæ, plurimum adhuc quæstionis propriæ superesset. Etenim dubitari posset an Iulius Cæsar primum bisextilem annum esse sciuerit eum, qui editionis Iulianæ quartus, & ab anno Confusionis quintus est; quasi Confusionis annus bisextilis & ipse vicem præbuerit. itaut quartus, VIII, XII, deinceps bisextiles esse debuerint. an potius primus ipse Iulianus bisextilis anni locum obtinuerit; ac deinde Iulianus V, IX, XIII, & ita reliqui, bisextiles instituti. Redeo ad Solinum, qui intercalatum esse quadrantem, præter solidos dies, asseuerat. Quod duplici ratione licet accipere. Nam aut in anno Confusionis ineunte sex horas appendices intercalatas, & ad dies integros admensas intelligimus, aut anno iam confecto, sub initium primi Iuliani. Si prius; fuerit annus is, qui Confusionis annum antecessit, bisextilis loco; atque ita sex horæ vertente illo collectæ anno Confusionis imputatæ sunt à Iulio Cæsare. Vnde anno tertio Iuliano bisextilis dies intercalandus fuit, ac cæteri deinceps anno VII, XI, XV. Sin posterius malis, vt exeunte potius Confusionis anno sex horæ sint appositæ, primus bisextilis annus ex Iulij institutione D fuit editionis Iulianæ quartus. qua ratione prima ab Iulio Cæsare intercalatio facta in anni Confusionis exitum & initium primi Iuliani congruit. Verùm quoniam præter superfluos dies quadrantem insuper addidit; hinc tertio anno duntaxat exacto alter bisextilis intercalandus fuit; quod à Sacerdotibus postea per imprudentiam seruatum, vt tertio anno vertente, & ineunte quarto diem insererent, puta VII, X, XIII, cum in VIII, XII, XVI, conferri debuerint. Si constaret quem præcisè cardinem, quodve punctum cœlestis epochæ primi anni editionis Iulianæ Cæsar, aut Sosigenes præfixisset, ac cuinam parti diei ciuilis eandem alligasset epocham, operæpretium fortassis aliquod ad eam quæstionem fieret. Etsi multa præterea à nobis ignorantur, quæ ad exactam inuestigationem necessaria sunt. Veluti quodnam in ciuilis temporis momentum Sosigenes æquinoctiorum, vel Sostitiorum cardines coniecerit. tum quænam illi visa sit anni Tropici accurata ratio: an eum putarit diebus CCCLXV, cum quadrante præcisè confici: an paulo maiorem fecerit, puta diei parte trecentesima; quod ante

De quadrante intercalatio, cuius Solinus meminit.

centũ annos suspicatus erat Hipparchus: Ptolemæus verò postea sine vlla dubitatione pronunciauit. Ex iis enim omnibus, aliisque nonnullis tota illa Sosigeniatiorum cardinum ratio dependet. Sed nec illud constat, ecquid veteribus æquinoctiorum, & Solstitiorum obseruationibus contentus, iisdem anni sui metas adstrinxerit; an priuatas & ipse obseruationes adhibuerit, & ad eas epocham anni sui direxerit. Hipparchus enim vir accuratus, ac veritatis amans, vt refert Ptolemæus lib. III pag. Græcæ editionis 60. æquinoctium Autumnale non ὁλοσχερῶς, sed exactè anno XXXII Periodi tertiæ Calippicæ deprehendit in media nocte, quæ inter tertiam ἐπαγομένων, & quartam inter est. Congruit tempus anno Periodi Iulianæ 4567, Sept. XXVII ineunte, in Meridiano Alexandrino. in Romano verò, cuius longitudo graduum est XXXVI, Alexandrino minor gradibus XXIV. (Est enim Alexandrinus graduum LX,) contigit hora 1, 36, ante mediam noctem. Iam ex anomalia Solis annua, secundum quam cursus eius in Australibus signis incitatur, in Septemtrionalibus tardior est, Libræ, ac Scorpij Zodia diebus singula triginta perragrantur. Sagittarius autem, & Capricornus singuli XXIX diebus. quam descriptionem ex veteribus Astronomis petitam explicat Geminus in aureo illo libello pag. 245. Quare tria signa segmenti Autumnalis, siue quadrantem Signiferi tertium diebus LXXXIX Sol conficit; qui dies ad XXVII Septembris ineuntem additi desinunt in mediam noctem diei XXV Decembris. (Quanquam Astrologi paulo plus LXXXIX diebus in tribus illis signis insumi volunt, & horas aliquot adiiciunt. Nam variè interuallum definiunt, quod est ab Autumnali æquinoctio ad vernum: quod Hipparchus dierum CLXXVIII & horarum VI constituit. à quo non multum abhorret Alphonsus. Tycho verò dies CLXXVIII, horas XI, 18′, præstituit. Copernicus horas XXI, 20′. Erasmus Reinholdus ab æquinoctio Autumnali, ad brumale Solstitium, dies numerat LXXXIX horas 4, 4. Sed in maiore interualli modo, plures appẽdendæ sunt horæ.) Hanc motus Solaris anomaliã in anni Iuliani descriptione secutus est Sosigenes. Verùm an Hipparchi obseruatione illa velut fundamento nixus sit; an & ipse solstitium, aut æquinoctium animaduerterit, nemini compertum est. Sanè ex Prutenicis etiam Copernici ratiociniis, Hipparcheus anni Tropici modus, & eo insuper aliquanto maior, sæculo illi congruebat. Erat enim dierum CCCLXV, hor. V, 55′, 37″, 40‴. itaut annis ferè CCCLXXIX, diei vnius anticipatio fieret; licet Hipparchus CCC duntaxat annos περιγήποτι diurnæ statuerit; cuius annus dierum fuit CCCLXV, hor. V, 55′, 12′. Quippe Periodus anomaliæ æquinoctiorum, quæ annorum æquabilium 1717 spatio conficitur, cœpit annis ferè LXIV ante Christum. Quæ Periodus in octo quadrantes diuiditur, atque in fine octaui, & initio primi lentissimus est anomaliæ motus, & annus tropicus omnium longissimus. Quare cum ambo illi quadrantes Hipparchi, & Sosigenis ætates amplectantur, fuit ex Copernici regulis tardissimus tum Solis motus, minimáque cardinum anticipatio, ac proinde difficilius erat veri anni Solaris, atque æquabilis discrimen agnoscere. Quare factum est vt Iulianum modum ἀκριβῆ, ac tropicum esse sibi plerique omnes persuaserint. Quam ad opinionem plurimum etiam instrumentorum, quibus ad obseruationes vtebantur minus, affabrè factorum vitia conferebant; tum verò locorum, in quibus ea collocabantur, scabra, & inæquabilis planities. vt ex Ptolemæo initio libri III colligitur. Quapropter Sosigenem credimus annum Tropicũ præcisè dierũ CCCLXV, & quadrantis spatio circumscripsisse. qui si ad æquinoctialẽ illam Hipparchi obseruationẽ anni Iuliani epocham exegerit, iisdem punctis æquinoctia, & Solstitia retinuit anno Periodi Iulianæ 4667, quo confusionis annus cœpit, quibus ante centum annos, nempe 4567, Hipparchus assignauerat. Proinde ingressus Solis in Capricornum ab illo statutus fuerit die Decemb. XXV, media ipsa nocte, vel hora præter propter sexta post mediam noctem, si vltra LXXXIX dies horas aliquot motui Solis in segmento tertio tribuerit. Sic in media ipsa nocte præcisè, ac πολιτικῶς ingressum Solis in Capricornum defixerit; igitur anno sequenti Periodi Iulianæ 4668, propter quadrantis accessionem, idem punctum παρόδου Solaris incidet in horam VI à media nocte diei XXV, adeoque πλατικῶς octauam partem adibit die octauo ineunte, hoc est Kal. Ianuar. anni primi Iuliani, qui est Periodi Iulianæ 4669, post horam VI à no-

Hipparchi obseruatio.

Anni Solaris ratio Copernicea per illud tempus.

A ſte media. Quare hunc ipſum quadrantem intercalaſſe Iulius dicitur; quoniam primum ipſum numerari iuſſit, atque ex Iuliano luſtro primum cenſeri annum ipſum Confuſionis, qui VI horas ſuperfluas reliquit. itaut anno quarto Iulianæ editionis ineunte, primus biſextilis intercalari debuerit. Hæc rudi Minerua, & ad ciuilem annorum vſum idonea magis adumbrauimus. Alioqui diebus VII paulo plus VII gradibus Sol in Capriconi Zodio percurrit: quandoquidem diebus XXIX totum Signum conficit. Vnde ſex horæ præter propter detrahendæ forent, vt epocham τῆς παρόδου in octauam Capricorni partem aſſequamur. Sed neque περιεργία iſta opus eſt, & ad ciuilem anni formam ſatis eſt octauum Capricorni gradum ipſo diei ciuilis initio ſolem ingredi. Quod ſi anno 4667 ingreſſum Solis in Capricornum horis VI poſt mediam noctem collocarit, ac iam tum ſex illas horas ad diei biſextilis incrementum procedere iuſſerit, primus biſextilis annus eſſe debuit Iulianus III iniens: quod & Solino magis conſentaneum videtur, qui ſcribit vna cum XXI diebus, etiam quadrantem intercalatum fuiſſe. Merkedonius autem XXIII dierum anno 4667 Decembri menſe intercalatus eſt. Ergo iam tum ſex Quomodo quadrans ex Solini mente inferi potuerit.
B illæ horæ appendices imputari, & quodammodo intercalari cœptæ ſunt. Hæc quidem vera eſſe poſſunt, ſi & Hipparcheam obſeruationẽ amplexus ſit Soſigenes, & Alexandrini Meridiani rationem habuerit. Sin vel Solſtitium obſeruarit ipſe, vel ad Romanum meridianum Epocham ſuam applicauerit, multa comminiſci licet quibus intercalatio illa quadrantis explicetur. Sed in iſtis diuinationum tricis, & argumentis operam perdere nolumus. Quare ὁλοχερῶς hæc declaraſſe ſufficiat. Soſigenem ſanè Plinius lib. XVIII, cap. XXV, nunquam ſibi in illa anni diſpoſitione ſatisfeciſſe refert; ac trinis commentariis, quos ea de re ſcripſit, ſecum eſſe conflictatum: vt appareat eandem illi dubitationem de anno Tropico, quam olim Hipparchus habuerat, iniectam fuiſſe. Quin & idipſum valde probabile eſt, quod Paulus Foroſempronienſis, aliique confirmant: Soſigenem in conſtituendo anni ciuilis initio, non ſolùm octauæ τοῦ δωδεκατημορίου partis, ſed Nouilunij quoque rationem habuiſſe, vti videlicet diem illum præfigeret, in quem & ingreſſus ſolis in octauam Capricorni partem, & coniunctio Lunæ cum Nouilunij in Calendis anni primi Iuliani ratio à Soſigene habita.
C Sole contingeret. Nam Kal. ipſis Ianuariis poſt meridiem (quod tempus etſi Aſtronomorum ritu ſequenti diei tribuitur, Romana tamen conſuetudine ad eundem diem pertinet) media Lunæ cum Sole cõgreſſio facta eſt, vt alio loco declarabitur.

Redeo ad ſuperiorem illam de Iuliana biſextilis diei ordinatione quæſtionem; cuius variæ formæ ab authoribus traduntur. In Annalibus Eccleſiaſticis, quoniam præter dies integras, quadrans inſuper, vt à Solino proditum eſt, intercalatus fuit, ob id anno Iuliano tertio, quo Coſſ. fuerunt Hirtius, & Panſa, primus biſextilis annus à Iulio Cæſare conſtitutus dicitur, ſecundum ea, quæ paulo ante de quadrantis intercalatione diſſeruimus. Deinceps verò VII, XI, XV, XIX, XXIII, & quarti quique eodem ordine biſextiles eſſe debuerant, niſi Pontificum inſcitia perturbata res eſſet. Qua in opinione neceſſe eſt quadrantis illius intercalationem anno confuſionis ineunte factam eſſe; itaut in fine ipſius alter quadrans acceſſerit, ac duobus deinde quadrantibus ex anno I, & II Iuliano collectis, ineunte III Iuliano, dies vnus intercalatus Variæ ſententiæ de intercalatione Iuliana.
D ſit. Nam ſi in fine anni Confuſionis ſex horarum appendix addita ſit; primus biſextilis coniici debuit in annum IV Iulianum, Lepido, & Planco Coſſ. quæ eſt ſecunda ratio Iulianæ editionis: vt videlicet anno IV Iuliano ineunte intercalandum ſciuerit: tum VIII, XII, XVI, & ſequentibus. Nam tertia eſt Scaligeri ſententia, qui annum ipſum Iulianum biſextilis inſtar extitiſſe putat; ideoque legitimos ex Iulij diſpoſitione biſextiles fuiſſe annos V, IX, XIII, XVII, &c. Nihilo certius, atque exploratius eſt, quemadmodum inſtitutam à Iulio Cæſare intercalandi rationem Pontifices turbauerint. Quos quidem in eo peccaſſe conuenit, quòd cùm anno quarto vertente, & ineunte quinto intercalandum fuerit, illi anno quarto incipiente, tribus duntaxat collectis quadrantibus, id fecerint. Itaque ex priore Annalium ſententia vitioſi illi biſextiles fuerunt, annus III, VI, IX, XII, & reliqui. Ex aliis verò IV, VII, X, XIII, &c. Ita paulatim accidit vt triduo infra metas ſuas Epocha anni conſtiterit,

ac totidem bisextilium omissione, pristinum in statum redierit. Ex iis tribus bisextilium annorum ordinationibus, ac vitiosis intercalationibus, in primam, vel secundam propensiores nos Solini authoritas facit; quem quidem credibile non est illam quadrantis intercalationem temere comminisci; quin potiùs ex Iulianis, ac Pontificiis de ea re commentariis, aut idoneis authoribus accepisse; id quod supra declaratum est. Etsi nonnullam dubitationem iniicit Augusti Cæsaris emendatio; quæ si bisextiles annos in pristinum ordinem, & à Iulio Cæsare constitutum redegerit; tum verior tertia sententia fuerit, vt Iulianos v, ix, xiii &c. bisextiles Cæsar esse iusserit. Nam post Augusti recensionem in eosdem illos, bisextiles redundarunt. quæ res proximo capite disceptabitur. A

De Iuliani anni correctione, quam Augustus instituit. deque bisextilibus annis ab eo reformatis.

Capvt III. B

Postqvam Pontificum vitio annus à Iulio Cæsare dispositus labem illam contraxit, eóque deducta res est, vt iam triduum solidum à suo cardine luxatus epocham anteuerteret, Augustus Cæsar emendationem aggressus est. De qua Solinus ita scribit. *Et tunc quoque vitium admissum est per Sacerdotes. Nam cum praeceptum esset anno quarto, vt intercalarent vnum diem; & oporteret confecto quarto anno id obseruari, antequam quintus auspicaretur, illi incipiente quarto intercalarunt, non desinente. Sic per annos sex & xxx, cum nouem dies tantum sufficere debuissent, xii sunt intercalati. Quod deprehensum Augustus reformauit, iussitque annos xii sine intercalatione decurrere, vt tres illi dies, qui vltra nouenarios temere fuerant intercalati, hoc modo possent repensari.* Suetonius verò cap. xxxi. *Annum*, inquit, *à D. Iulio ordinatum, sed postea negligentia conturbatum, atque confusum, rursus ad pristinam rationem redegit: in cuius ordinatione Sextilem mensem è suo cognomine nuncupauit.* Censorinus cap. xxii. *Qui autem Sextilis*, inquit, *fuerat, ex S. C Martio Censorino, Caio Asinio Gallo Coss. in Augusti honorem dictus est Augustus, anno Augustano* xx. Macrobius denique cùm eadem habet quæ Solinus, tum hoc insuper; Augustum *omnem à se constitutum ordinem aereæ tabulæ ad æternam custodiam incisione mandasse.* Quoniam igitur eodem anno, quo Augustus mensis pro Sextili nuncupatus est, Augustus annum Iulianum recensuit, vt Suetonius docet: id autem cognomen inditum est mensi, anno Augustano xx, Censorino, & Gallo Coss. vti Dio, & Censorinus asserunt: concludendum est, anno demum Iuliano xxxviii, Vrbis dccxlvi, annum Iulianum esse correctum. Verùm quos porro sine intercalatione transigi duodecim annos Augustus sciuerit, & quo anno primùm intercalari, non satis compertum habemus. Nam Paulus Forosemproniensis libro xii, vitiosos bisextiles annis III, vi, ix; ac denique xxxvi Iulianis intercalatos putans, duodecim ἀνεμβόλους constituit, à xxxvii, ad xlviii. itaut ex Octauij edicto annus lii Iulianus bisextilis esse debuerit. Verùm nouum à Sacerdotibus oblatum vitium existimat; vt cùm differri bisextilem in annum lii oporteret, anno xlix, proximè post expletos xii, præcipitata sit intercalatio. Ex quo factum est, vt, quemadmodum annus xlix bisextilis fuit, ita deinceps liii, lvii, & reliqui, vt hodie sunt, bisextiles haberentur. At Scaliger postremum ex vitiosis bisextilibus annum facit Iulianum xxxvii. Ab eo duodecim sine bisexto secuti sunt anni; quorum postremus fuit xlix. Primus autem bisextilis, ex Augusti correctione, fuit liii. In Annalibus Ecclesiasticis, quandoquidem primus ex Iulij instituto bisextilis annus statuitur editionis Iulianæ tertius, à quo deinde vii, xi, ac denique xliii, xlvii, li, &c. legitimi bisextiles secuti sint; Pontificum verò culpa contigisse creditur, vt quod in priori intercalatione factum erat, id postea retineretur, ac pro vi, &c. Iulianus annus vi, ix, ac demum xxxvi intercalares haberentur: hinc duodecim sine intercalatione transactos definiunt, ab anno Iuliano xxxvi vsque ad xlviii. Anno verò li primum ex Augusti præscripto bisextilem esse celebratum.

C D

A Habes quæ fuerit vitiosarum intercalationum ratio, quæque ad eos annos adhibita castigatio variis ex authorum sententijs; quarum quæ sit præferenda cæteris difficile est iudicare. Pauli quidem Forosemproniensis opinio illa, qua nouo vitio luxatum ordinem bisextilium asserit, authorem, præter ipsum, habet neminem; neque mihi probabilis videtur. Quis enim sibi persuadeat, viuente adhuc Augusto, denuò annum esse corruptum; præsertim cùm insequentium annorum dispositionem æneæ tabulæ ad perpetuam memoriam incidisset? Deinde verò, quod capite superiori ex ipsius Pauli sententia verisimile esse demonstrauimus, ipsis Kal. Ianuarij anni primi Iuliani Nouilunium esse commissum, idque velut opportunissimum spectasse Cæsarem, vt in primum diem octaua signi pars, & Nouilunium incideret, ex altero illo decreto Pauli propemodum euertitur. Quod enim ipse lib. II. Paulinæ statuit; Iulium Cæsarem annum suum à prima syzygia post Solstitium inchoasse; idque spectasse, vt primus anni dies in Nouilunium incideret, quod tum commissum est Kal. ipsis Ianuariis hora 7, 6′, 35″, post meridiem: id non

B aliter definiri potuit, quam ex annorum Iulianorum hodierna serie, atque contextu. Nam vt astrologi Nouilunia superiorum temporum inuestigent, gradum in posteriore aliqua Neomenia, vel oppositione luminarium figere necesse est, ac tum interiecto inter vtrumque spatio constituto, ad anteriora progredi. Exempli caussa: scire velim quo die, & hora Nouilunium inciderit, anno primo Iuliano ineunte, deligenda ex omnibus est obseruatio aliqua Nouilunij, vel plenilunij; deinde lunarium annorum, mensiumque statuendus modus; demum tempus illud, quod ab anno primo Iuliano ad datum, Nouilunium elapsum est, certò definiendum. Ex eo tempore Syzygiis integris deductis, Nouilunij primi momentum indagabimus. Hanc viam insistere Paulus ipse debuit, vt Nouilunium anni primi Iuliani deprehenderet in Kal. Ianuariis; annorum, inquam, mensium, ac dierum epactas adhibuit. quibus conflatis, Neomeniam illo die reperit. Quod si præpostera Bisextilis intercalatio post Augusti emendationem incidit, ea viam omnem, ac methodum turbauit. Quippe diem vnum ad calculum adiecit. Vnde non in Kal. Ian. anni primi Iuliani, sed secundo Ianuarij Nouilunium exhibere debuit.

C Demus id, quod Paulus Forosemproniensis existimat, Iulium Cæsarem Nouilunium defixisse Kalendis ipsis: cum in meridiano Romano commissum sit hora VII cum aliquot scrupulis à meridie, propter vitiosos bisextiles, cyclis duobus lunaribus confectis, anno videlicet ineunte XXXIX Iuliano, Nouilunium peruenerat ad Ianuarij IV. Tres enim dies superflui annis XXXVI intercalati sunt. Quos vt eximeret Augustus, ac Nouilunia ad Kal. ipsas retraheret, duodecim annos sine intercalatione traducendos edixit; tum bisextilem anno decimo sexto à postrema intercalatione vitiosa repeti iussit. Quare anno tantùm Iuliano LII, vel LIII, bisextilis intercalandus fuerat. Atqui anno Iuliano XLIX intercalatum esse Middelburgensis putat, indéque deriuatam esse posteriorum bisextilium seriem. Igitur duo tantùm bisextiles ab Augusto sublati sunt; & Nouilunium Cyclo Lunæ XIV, non in Kal. Ianuarij, vt in anno primo Iuliano, sed postridie contigit; neque aliter in tabulis repræsentari debuit, quæ Iulianos annos superiores ad eam formam, ac dispositionem exhibent, quam Augusti castigatio postmodum inuexit. Quocirca

D vel Iulij Cæsaris tempore Nouilunium Kal. Ian. minimè contigit, sed die secundo Ianuarij; vel si in Kal. incurrit, debet ex Tabulis in finem diei II Ianuarij, hoc est sub ipsam mediam noctem coniici, si vera est coniectura Pauli; bisextilem ante legitimum tempus occupasse Pontifices.

Annalium verò ratio multo minus probatur, quæ legitimos bisextiles tam ex Iulij Cæsaris ordinatione, quàm ex Augusti correctione putant annos Iulianos XLIII, XLVII, LI. Etenim de Iulij institutione licet istud sine reprehensione sentire: de Augusti castigatione, atque hodiernorum bisextilium indidem propagata serie non licet. Annus Christi Dionysianus primus Cyclum habuit Lunæ II, Solis X: fuit ergo post bisextilem proximus. Est autem Iulianus XLVI, vt ad Epiphanium validissimè demonstratum est, & postea denuò disputabitur. Proinde annus Iulianus XLV ex Augusti institutione, quæ ad annos anteriores extenditur, bisextilis est, & XLIX, LIII, ac reliqui deinceps eodem filo ad hodiernum tempus euoluti. Quapropter non potest annus XLIII Iulianus ex Iulij, & Augusti dispositione

bisextilis constitui. Quod eo minus Annalibus conceditur, quo postremũ ex vitiosis bisextilibus statuunt annum Iulianum XXXVI, à quo duodecim annos sine intercalatione præteritos æquè cõsentiunt. Vltimus ergo τῶν ἀνεμβόλων fuerit Iulianus XLVIII. Quare primus bisextilis esse debuit LII. alioqui si LI anno bisextum anteuertissent, in eandem incurrissent labem, ad quam Sacerdotes initio Iulianæ editionis offenderant; vt nimirum tertio post bisextilem anno intercalationem præuerterent Sed neque LII annus bisextilis ex Augusti correctione dici potest: cum, vt paulo ante probauimus, XLIX, LIII, LVII, ac reliqui deinceps bisextiles habeantur, vt ad hodiernam formam, quod Annales volunt, Augusti castigatio congruat. A

Quocirca vt in Animaduersionibus planum fecimus, non procedit argumentatio illa, qua Natalis Christi annus esse probatur editionis Iulianæ XLIII ex eo quod bisextilis iste tam ex Iulij institutione, quàm ex Augusti emendatione fuerit; Natalis autem Christi in bisextilem annum incidat. Nam quod ad Augustum attinet, perspicuum est annum Iulianum XLI, & XLV bisextiles esse, si ab hodierna bisextorum serie ad superiores annos reuocemus calculum, vt ibidem ostendimus. B Vtrum verò ex eo bisextilium annorum ordine, quem Iulius inuexerat, XLIII bisextilis esse debuerit, non satis exploratum est. Ac dubitari potest num Augustus bisextilium annorum perturbationem in editione Iuliana ita correxerit, vt intercalares annos in eundem ordinem restituerit, quem illius author Iulius principiò statuerat; hoc est num iidem & ex Iuliana dispositione, & ex Augusti recensione bisextiles anni fuerint. Nam si hoc posterius arbitremur, probabile est Iulium Cæsarem annos illos bisextiles instituisse, V, IX, XIII, ac deinde XLI, & XLV. Iidem enim ex Augusti castigatione bisextiles oriuntur. Sed hac ratione quadrans ille, de quo Solinus meminit, quemadmodum explicari possit non video.

Augustus aliter bisextiles ordinauit, ac Iulius Cæsar.

Quocirca in eam opinionem propensior sum, vt paulo aliter, ac Iulij Cæsaris ordinatio ferebat, bisextilium series ex Augusti emendatione prodierit. Ergo ita suspicor: Iulium Cæsarem anno Confusionis, præter solidos dies, sex horas imputasse; adeo vt finito triennio, & ineunte anno quarto Iuliano intercalari iusserit: quoniam sex illæ appendices horæ post annum Confusionis vnà cum tribus aliis quadrantibus diem complebant. At postea non tertio vertente, sed quarto, & ineunte quinto, procedere intercalares voluerit: vt videlicet VII, XII, XV., &c. XL, XLIV, XLVIII, bisextiles essent. Pontifices autem, quod in prima intercalatione commissum erat, vti tribus annis exactis intercalaretur, id in annis sequentibus errore propagasse; ac VII, X, XIII, & XXXI, XXXIV, XXXVII, bisextiles fecisse. C Pòst Augustus Cæsar anno Iuliano XXXVIII, vt ei vitio mederetur, ab eo ipso XXXVIII deinceps duodecim annos absque intercalatione transmisit, quorum postremus est quadragesimus nonus. Proinde primus bisextilis Augustæus fuit annus Iulianus LIII, non, vt secundum Iulij institutionem futurum erat, XLVIII, & LII. Hæc mihi coniectura, propter Solini locum, præ cæteris omnibus arridet. Atque vt omnia illa, quæ hucusque disputauimus, intelligi facilius queant, ea in sequenti diagrammate proponam; in quo paria Coss. aliquot cum bisextilibus diebus tam vitiosis, quam emendatis exscribam.

A

LATERCVLVM ANNORVM ALIQVOT Iulianorum cum dispositu Bisextilium annorum ex Iulij Cæsaris institutione, & Pontificum deprauatione, ac communi & Augustæa serie.

B

Anni periodi Iulianæ.	Olympiades.	Anni Iuliani.	Anni Vrbis.	CONSVLES	Bisextilium ordo ex ordinatione Iulij Cæsaris.	Bisextilium ordo ex praua Pontificum intercalat.	Bisextilium ordo ex Augusti castigatione.
4667		0	707	Q. Calenus Q. Vatinius.	E	E	E
4668		0	708	C. Iulius Cæsar III M. Æmilius Lepidus	D	D	D
4669		1	709	C. Iulius Cæsar IV Sine collega	C B	C B	C B
4670	184	2	710	C. Iulius Cæsar V M. Antonius	A	A	A
4671		3	711	C. Vibius Pansa A. Hirtius	G	G	G
4672		4	712	M. Æmilius Lepidus L. Munatius Plancus	F E	F E	F
4673		5	713	L. Antonius P. Seruilius Isauricus	D	D	E D
4674	185	6	714	Cn. Domitius Caluinus II C. Asinius Pollio	C	C	C
4675		7	715	L. Marcius Censorinus C. Caluisius Sabinus	B	B A	B
4676		8	716	Ap. Claudius Pulcher C. Norbanus Flaccus	A G	G	A
4677		9	717	M. Vipsanius Agrippa L. Caninius Gallus	F	F	G F
4678	186	10	718	L. Gellius Poplicola M. Cocceius Nerua	E	E D	E
4679		11	719	L. Cornificius Sex. Pompeius	D	C	D
4680		12	720	M. Antonius II L. Scribonius Libo	C B	B	C
4681		13	721	C. Cæsar Octauianus II L. Volcatius Tullus	A	A G	B A

C

D

Anni periodi Iulianæ.	Olympiades.	Anni Iuliani.	Anni Vrbis.	CONSVLES	Bisextiles Iuliani.	Bisextiles vitiosi.	Bisextiles communes.
4682	187	14	722	Cn. Domitius Ahenobarbus C. Sosius	G	F	G
4683		15	723	C. Cæsar Octauianus III M. Valerius Messala	F	E	F
4684		16	724	C. Cæsar Octauianus IV M. Licinius Crassus	E D	D C	E
4685		17	725	C. Cæsar Octauianus V Sex. Apuleius	C	B	D C
4686	188	18	726	C. Cæsar Octauianus VI M. Vipsanius Agrippa II	B	A	B
4687		19	727	Imp. Cæsar Augustus VII M. Vipsanius Agrippa III	A	G F	A
4688		20	728	Augustus VIII Statilius Taurus II	G F	E	G
4689		21	729	Augustus IX M. Iunius Silanus	E	D	F E
4690	189	22	730	Augustus X C. Norbanus Flaccus	D	C B	D
4691		23	731	Augustus XI Cn. Calpurnius Piso	C	A	C
4692		24	732	M. Claudius Marcellus L. Arruntius	B A	G	B
4693		25	733	Q. Æmilius Lepidus M. Lollius	G	F E	A G
4694	190	26	734	M. Appuleius Sextus P. Siluius Nerua	F	D	F
4695		27	735	C. Sentius Saturninus Q. Lucretius Vispillo	E	C	E
4696		28	736	P. Cornelius Lentulus L. Cornelius Lentulus	D C	B A	D
4697		29	737	C. Furnius C. Iunius Silanus	B	G	C B
4698	191	30	738	L. Domitius Ahenobarbus P. Cornelius Scipio	A	F	A
4699		31	739	M. Liuius Drusus L. Calpurnius Piso	G	E D	G

	Anni periodi Iulianæ.	Olympiades.	Anni Iuliani.	Anni Vrbis.	CONSVLES	Bisextiles Iuliani.	Bisextiles vitiosi.	Bisextiles communes.
A								
	4700		32	740	M. Licinius Crassus Cn. Cornelius Lentulus	F E	C	F
	4701		33	741	Tib. Claudius Nero P. Quintilius Varus	D	B	E D
	4702	192	34	742	M. Valerius Messalla P. Sulpitius Quirinus	C	A G	C
B	4703		35	743	P. Fabius Maximus Q. Ælius Tubero	B	F	B
	4704		36	744	Iulius Antonius Q. Fabius Maximus	A G	E	A
	4705		37	745	Nero Claudius Drusus T. Quinctius Crispinus	F	D C	G F
	4706	193	38	746	C. Marcius Censorinus C. Asinius Gallus	E	B	E
	4707		39	747	Tib. Claudius Nero II Cn. Calpurnius Piso II	D	A	D
C	4708		40	748	D. Lælius Balbus C. Antistius Vetus	C B	G	C
	4709		41	749	Augustus XII L. Cornelius Sulla	A	F	B A
	4710	194	42	750	C. Caluisius Sabinus L. Passunius Crispinus	G	E	G
	4711		43	751	Cn. Cornelius Lentulus M. Valerius Messallinus	F	D	F
	4712		44	752	Augustus XIII M. Plautius Siluanus	E D	C	E
D	4713		45	753	Cossus Cornelius Lentulus L. Calpurnius Piso	C	B	D C
	4714	195	46	754	C. Iulius Cæsar M. Æmilius Paulus	B	A	B
	4715		47	755	P. Vinicius P. Alfinius Varus	A	G	A
	4716		48	756	L. Ælius Lamia M. Seruilius Geminus	G F	F	G
	4717		49	757	Sex. Ælius Catus C. Sentius Saturninus	E	E	F E
	4718	196	50	758	L. Valerius Messala Cn. Cornelius Cinna	D	D	D

A

Anni periodi Iulianæ.	Olympiades.	Anni Iuliani.	Anni Vrbis.	CONSVLES	Bisextiles Iuliani.	Bisextiles vitiosi.	Bisextiles communes.
4719		51	759	M. Æmilius Lepidus L. Arruntius	C	C	C
4720		52	760	A. Licinius Nerua Q. Cæcilius Metellus	B A	B	B
4721		53	761	M. Furius Camillus Sex. Nonius Quinctilianus	G	A G	A G
4722	197	54	762	C. Poppæus Sabinus Q. Sulpitius Camerinus	F	F	F
4723		55	763	P. Cornelius Dolabella C. Iulius Silanus	E	E	E
4724		56	764	M. Æmilius Lepidus T. Statilius Taurus	D C	D	D

B

In hoc diagrammate vides ex sententia nostra primum annum editionis Iulianæ bisextilem ex authoris mente constitutum fuisse. Deinde quinto quoque ineunte anno intercalari iussisse, prima excepta duntaxat intercalatione, propter eas caussas, quas attulimus. Neque Solini, vel Macrobij testimonia huic opinioni nostræ refragantur, vt quidam existimat. Quod enim illi quarto quoque anno finito C diem vnum ex decreto Cæsaris intercalandum fuisse memorant, de ordinaria & legitima intercalatione debet accipi. Prima verò, propter quadrantis illius intercalationem, de qua Solinus loquitur, prorsus excipienda videtur. Quod autem ex Augustea castigatione & hodierno bisextilium decursu nihil de Iulij ordinatione certo possit colligi, ex iis apparet, quæ paulò antè disputauimus.

De Iacobi Christmanni falsa ordinatione bisextilium annorum, vbi & vsitatæ intercalationis vetustas asseritur.

Capvt IV.

SCripseram hæc de annorum Iulianorum castigatione in Epiphanianis Animaduersionibus, tum hoc in loco, imò verò ad VIII fermè librum operam perduxeram, cùm in Iacobi Christmanni librum incidi; in quo post Alphraganum, & variorum Kalendariorum explicationem, opus addidit de annorum inter se connexione, vbi annos Iulianos, & qui ad eandem formam descripti cum Iulianis conueniunt, cum annis Olympiadicis Nabonassareis, Vrbis conditæ, ac denique Christiana cum æra comparat, adiectis etiam characteribus, & literis Dominicalibus. Est hic liber Chronologiæ studiosis non pœnitendus ille quidem, neque vulgari diligentia conscriptus: sed cùm in eius lectionem vehementius incubuissem, multa passim ab illo reperi contra communem Mathematicorum, & Chronologorum sententiam nimis nouè, absurdéque dicta. Quippe Iulianos annos, & Christianæ æræ communes, necnon anteriores omnes Olympiadicos, & Nabonassareos, falsis characteribus notauit, vsque ad annum Christi 463. Exempli caussa annum primum Olympiadicum, qui est 731 ante Iulianam ordinationem, consignat litera Dominicali F; secundum, litera E; tertium D C. Deinde annum illum, qui D

A proximè Iulianos anteceſſit, biſextilem facit, afficitque litera D C. Tum Iulianum primum litera B. ſecundum litera A. tertium G F, ob vitioſam Pontificum intercalationem, quæ ad annum vſque Iulianum XXXVI tenuit, qui ex praua intercalatione biſextilis fuit, habuitque litteras E D. Sequuntur duodecim ἀίμβολοι à XXXVII Iuliano vſque ad XLVIII: à quibus ordinati, & caſtigati anni incipiunt: quorum primus, id eſt XLIX, communis eſt: quartus, id eſt LII, biſextilis, idémque communis æræ VII. Ex quo deinceps reliqui propagantur biſextiles in annis Chriſti, nempe XI, XV, ac cæteri impari numero. Quæ biſextilium annorum forma vſque ad annum Chriſti 463 perſeuerat. hoc enim anno diſſolutum putat Auguſti cyclum, & biſextum inde ad ſequentem annum traiectum, qui eſt 464. Vnde inſequentes ea deſcriptione conſtant, quam vſurpamus, ac pares omnes quaternarij biſextiles exiſtunt. Hæc ille, quæ nos, vt oculis ipſis ſubiiciantur, in ſequenti Diagrammate proponimus. In quo ad annos Iulianos, Olympiadicos, Vrbis conditæ, Nabonaſſareos, & horum characterem, ſiue feriam, & Dominicales litteras apponemus.

B

LATERCVLVM PRIMVM ORDINATIONIS
Biſextilium annorum, tam ex vera, communique ſententia, quàm ex falſa, & nupera Chriſtmanni methodo.

C

D

VERA DISPOSITIO BISEXTILIVM annorum ex communi methodo.								Falſa Chriſtmanni ratio.	
Anni periodi Iulianæ.	Anni Iphiti.	Anni Vrbis.	Anni Iuliani.	Anni Nabonaſſari.	Litera Dom. communis.	Neomenia Thoth.	Character Neom. Thoth	Litera Chriſtmanni.	Thoth Chriſtmanni.
4669	732	709	1	704	C B	III Septembris	VII	B	3 Septembris
4670	733	710	2	705	A	III Septembris	I	A	3 Septembris
4671	734	711	3	706	G	III Septembris	II	G	3 Septembris
4672	735	712	4	707	F	III Septembris	III	F E	2 Septembris
4673	736	713	5	708	E D	II Septembris	IV	D	2 Septembris
4674	737	714	6	709	C	II Septembris	V	C	2 Septembris
4675	738	715	7	710	B	II Septembris	VI	B	2 Septembris
4676	739	716	8	711	A	II Septembris	VII	A G	1 Septembris
4677	740	717	9	712	G F	I Septembris	I	F	1 Septembris
4678	741	718	10	713	E	I Septembris	II	E	1 Septembris
4679	742	719	11	714	D	I Septembris	III	D	1 Septembris
4680	743	720	12	715	C	I Septembris	IV	C B	31 Auguſti
4681	744	721	13	716	B A	XXXI Auguſti	V	A	31 Auguſti
4682	745	722	14	717	G	XXXI Auguſti	VI	G	31 Auguſti
4683	746	723	15	718	F	XXXI Auguſti	VII	F	31 Auguſti
4684	747	724	16	719	E	XXXI Auguſti	I	E D	30 Auguſti
4685	748	725	17	720	D C	XXX Auguſti	II	C	30 Auguſti
4686	749	726	18	721	B	XXX Auguſti	III	B	30 Auguſti
4687	750	727	19	722	A	XXX Auguſti	IV	A	30 Auguſti
4688	751	728	20	723	G	XXX Auguſti	V	G F	29 Auguſti
4689	752	729	21	724	F E	XXIX Auguſti	VI	E	29 Auguſti
4690	753	730	22	725	D	XXIX Auguſti	VII	D	29 Auguſti
4691	754	731	23	726	C	XXIX Auguſti	I	C	29 Auguſti
4692	755	732	24	727	B	XXIX Auguſti	II	B A	18 Auguſti

Anni periodi Iulianæ.	Anni Iphiti.	Anni Vrbis.	Anni Iuliani.	Anni Nabonassari.	Litera Dom. communis	Neomenia Thoth.	Character Neom. Thoth	Litera Christmanni.	Thoth Christmanni.	
										A
4693	756	733	25	728	A G	xxviii Augusti	iii	G	28 Augusti	
4694	757	734	26	729	F	xxviii Augusti	iv	F	28 Augusti	
4695	758	735	27	730	E	xxviii Augusti	v	E	28 Augusti	
4696	759	736	28	731	D	xxviii Augusti	vi	D C	27 Augusti	
4697	760	737	29	732	C B	xxvii Augusti	vii	B	27 Augusti	
4698	761	738	30	733	A	xxvii Augusti	i	A	27 Augusti	B
4699	762	739	31	734	G	xxvii Augusti	ii	G	27 Augusti	
4700	763	740	32	735	F	xxvii Augusti	iii	F E	26 Augusti	
4701	764	741	33	736	E D	xxvi Augusti	iv	D	26 Augusti	
4702	765	742	34	737	C	xxvi Augusti	v	C	26 Augusti	
4703	766	743	35	738	B	xxvi Augusti	vi	B	26 Augusti	
4704	767	744	36	739	A	xxvi Augusti	vii	A G	25 Augusti	
4705	768	745	37	740	G F	xxv Augusti	i	F	25 Augusti	
4706	769	746	38	741	E	xxv Augusti	ii	E	25 Augusti	
4707	770	747	39	742	D	xxv Augusti	iii	D	25 Augusti	
4708	771	748	40	743	C	xxv Augusti	iv	C B	24 Augusti	
4709	772	749	41	744	B A	xxiv Augusti	v	A	24 Augusti	
4710	773	750	42	745	G	xxiv Augusti	vi	G	24 Augusti	
4711	774	751	43	746	F	xxiv Augusti	vii	F	24 Augusti	
4712	775	752	44	747	E	xxiv Augusti	i	E D	23 Augusti	
4713	776	753	45	748	D C	xxiii Augusti	ii	C	23 Augusti	C
4714	777	754	46	749	B	xxiii Augusti	iii	B	23 Augusti	
4715	778	755	47	750	A	xxiii Augusti	iv	A	23 Augusti	
4716	779	756	48	751	G	xxiii Augusti	v	G F	22 Augusti	
4717	780	757	49	752	F E	xxii Augusti	vi	E	22 Augusti	
4718	781	758	50	753	D	xxii Augusti	vii	D	22 Augusti	
4719	782	759	51	754	C	xxii Augusti	i	C	22 Augusti	
4720	783	760	52	755	B	xxii Augusti	ii	B A	21 Augusti	
4721	784	761	53	756	A G	xxi Augusti	iii	G	21 Augusti	
4722	785	762	54	757	F	xxi Augusti	iv	F	21 Augusti	
4723	786	763	55	758	E	xxi Augusti	v	E	21 Augusti	
4724	787	764	56	759	D	xxi Augusti	vi	D C	20 Augusti	
4725	788	765	57	760	C B	xx Augusti	vii	B	20 Augusti	
4726	789	766	58	761	A	xx Augusti	i	A	20 Augusti	
4727	790	767	59	762	G	xx Augusti	ii	G	20 Augusti	
4728	791	768	60	763	F	xx Augusti	iii	F E	19 Augusti	
4729	792	769	61	764	E D	xix Augusti	iv	D	19 Augusti	D
4730	793	770	62	765	C	xix Augusti	v	C	19 Augusti	

LATER-

A LATERCVLVM SECVNDVM FALSÆ CASTIGATIOnis Bisextilium annorum à Christmanno confictæ.

VERA ET VSITATA BIsextilium annorum series.						Falsa Christmanni series.	
Anni æræ Christianæ.	Anni Iphiti.	Anni Nabonassari.	Litera Dom.	Neomenia Thoth.	Feria Thoth.	Litera Christ.	Thoth Christmanni.
CCCCL	495	1198	A	3 Maij	IV	A	3 Maij
CCCCLI	496	1199	G	3 Maij	V	G F	2 Maij
CCCCLII	497	1200	F E	2 Maij	VI	E	2 Maij
CCCCLIII	498	1201	D	2 Maij	VII	D	2 Maij
CCCCLIIII	499	1202	C	2 Maij	I	C	2 Maij
CCCCLV	500	1203	B	2 Maij	II	B A	1 Maij
CCCCLVI	501	1204	A G	1 Maij	III	G	1 Maij
CCCCLVII	502	1205	F	1 Maij	IV	F	1 Maij
CCCCLVIII	503	1206	E	1 Maij	V	E	1 Maij
CCCCLIX	504	1207	D	1 Maij	VI	D C	30 Aprilis
CCCCLX	505	1208	C B	30 Aprilis	VII	B	30 Aprilis
CCCCLXI	506	1209	A	30 Aprilis	I	A	30 Aprilis
CCCCLXII	507	1210	G	30 Aprilis	II	G	30 Aprilis
CCCCLXIII	508	1211	F	30 Aprilis	III	F	30 Aprilis
CCCCLXIV	509	1212	E D	29 Aprilis	IV	E D	29 Aprilis
CCCCLXV	510	1213	C	29 Aprilis	V	C	29 Aprilis
CCCCLXVI	511	1214	B	29 Aprilis	VI	B	29 Aprilis
CCCCLXVII	512	1215	A	29 Aprilis	VII	A	29 Aprilis
CCCCLXVIII	513	1216	G F	28 Aprilis	I	G F	28 Aprilis
CCCCLXIX	514	1217	E	28 Aprilis	II	E	28 Aprilis
CCCCLXX	515	1218	D	28 Aprilis	III	D	28 Aprilis
CCCCLXXI	516	1219	C	28 Aprilis	IV	C	28 Aprilis
CCCCLXXII	517	1220	B A	27 Aprilis	V	B A	27 Aprilis

Habes in priore Tabula Iulianorum annorum nexum cum reliquis, eorúmrúmque characteres, primùm quidem eos, quos in Iuliana periodo sibi ex communi, & vera sententia vendicant; tum qui ex falsa Christmanni opinione conuenire debuerunt: in posteriore verò, vulgatam bisextilium seriem, quæ post Augusti castigationem ad nos vsque propagata fuit, cum absurda Christmanni opinione comparauimus, qui anno Christi CCCCLXIII emendatum rursus annum falsissimè credit; ita videlicet, vt annus ille ex bisextili communis factus sit.

Hoc igitur in Diagrammate rectè anni Iuliani cum Olympiadicis, reliquisque comparantur, vt suo loco videbimus: at characteres & literæ Dominicales perperam digestæ. Annus primus Iulianus cœpit annno periodi Iulianæ 4669. Igitur anno primo Iuliano tribuitur Cyclus Solis XXI, adeóque bisextilis est, literis præditus C B. Christmannus verò bisextilem statuit annum Confusionis; indéque Iulianum IV, cui literas affingit F E, qui est cyclus Solis XIII, cùm ex methodo communi Periodi Iulianæ, simplex annus iste sit, eiúsque littera F, proinde Thoth Nabonassari vitiosè à Christmanno cœpisse dicitur anno IV Iuliano Septembris II, feria II, cùm re ipsa inierit Septembris III Feria II. Idem error & in reliquos annos bisextiles transfunditur, in quibus Thoth Nabonassari alieno loco ponitur. Sed in annis Christi longè maior est, & apertior Christmanni deprauatio. Annum quippe Iulianũ XLV, in quem vulgarem Christi natalem rectè coniicit, malè cõmunem esse iussit; ac deinde XLVIII, hoc est æræ tertium; mox septimum, vndecimum, cæterósque postmodum impari numero, bisextiles. Quod est ἀμέθοδον, & cõmuni propemodum sensui; certè omnibus omnium Chronologorum & Computistarũ

calculis repugnat. Quis vnquam aliter Christianam æram, eiusque cyclos ordinauit, quàm vt primum annum communem, & à bisextili proximum numeraret, ab eóque quartum, octauum, ac deinceps pares omnes quaternarios bisextiles faceret? Nam in Iuliana quidem periodo, & in Iulianæ castigationis ordine, impares quique quaternarij bisextum obtinent: in æra Dionysiana, pares. Christmannus aduersus omnium sententiam, contraque artem ipsam, & methodum cyclorum, bisextiles vitiosè collocauit; ne quid asperius aut inclementius de homine dicam, qui mihi, supra Caluinistarum captum, modestus illo in opere videtur, miniméque, vti sectæ mos est, arrogans, & odiosus. Ergo in annis Christi, & Nabonassari præcipuè error iste manifestus est. Verùm quibus tandem argumentis conuictus nouam illam ordinationem intulerit, ac posteà anno Christi 463 in viam redierit, non inutile erit animaduertere. fit enim nescio quo modo, vt ex contrariarum, licet alioquin absurdarum, sententiarum inquisitione illustretur magis veritas, ac sese ipsa corroboret. A

Itaque nouæ illius opinionis firmamentum aliud est nullum, præter Augusti castigationem, quam ab eo semel constitutam in sequentibus annis vsque ad 463 æræ Christianæ propagatam existimat. Cùm enim duodecim annos sine bisexto transigi iussisset, horum primus ab anno Iuliano XXXVII deducitur; duodecimus est Iulianus XLVIII. Ita primus bisextilis Augusteus est Iulianus LII. Atqui is est æræ communis VII. Ergo impares postea quaternarij bisextiles fiunt, nisi aliter cyclus retexatur: quod sub annum Christi 463 contigisse credit. Ab hac porrò Augusti recensione in anteriores annos bisextilium series redundat. Si enim LII Iulianus, & LVI bisextiles sunt, annus retro quartus bisextilis erit; nec non qui proximè Iulianam editionem antecessit; ac demum annus ante eandem editionem septingentesimus vigesimus nonus. Igitur septingentesimus tricesimus primus communis erit, qui est primus Iphiti, cœpitque anno periodi Iulianæ 3938. Quod autem circa annum æræ Christianæ 463, Augusti cyclus solutus sit, & bisextilis annus in 464 translatus, ita demonstrat. Paulus Forosemproniensis libro V author est Pascha anno illo ab Alexandrinis indictum fuisse XXI Aprilis, litera F. Habuit ergo literam F, non E, qua esset alioqui præditus, si, vt ordo postulabat, bisextilis maneret. Ad hæc quoniam anno Christi 465, docet idem Scriptor Pascha celebratum Martij XXVIII, litera Dominicalis fuit C. Quare cùm anno 463 litera sit F, & 465 C, necesse est in annum 464 conuenire E D, vt idem bisextilis fuerit. Atque ideo cyclus Solis Augustalis tum est dissolutus; quod quà ratione, inquit, acciderit ab historicis non est perscriptum. Hæc ferè Christmannus. B C

pag. 455.

Sed in eius ratiocinatione primum illud vitium occurrit, quod pro confesso, exploratóque sumit id, de quo vel maximè dubitatur, annum Iulianum LII ex Augusti voluntate bisextilem fuisse. Nam alij LIII malunt, & primum τῶν ἀνεμβόλων numerant XXXVIII, non XXVII, quæ est Scaligeri descriptio. Ex qua postremus τῶν ἀνεμβόλων erit XLIX: primus autem castigatus bisextilis LIII. Neque verò ex Suetonij, & Censorini locis illis, quos initio cap. superioris adduximus, quibusque plenum fit anno XXXVIII Iuliano Augustum fastos recensuisse, certò liquet, quis primus τῶν ἀνεμβόλων fuerit; vt immeritò Christmannus ex eo confectum putarit de anno XXXVII, ac primum bisextilem castigatum posuerit LII. Oportet ad communem & receptum bisextilium ordinem nouo illo decreto labefactandum validius aliquid, ac solidius referre, non eo niti, quod vel falsum sit, vel vbi negatum sit, procedi vltra non possit. Præterea quamuis hoc vltrò concedatur, ex Augusti recensione annum Iulianum LII æræ Christianæ VII, indeque XI, XV, &c. bisextum esse sortitos, idque aliquot annis, imò sęculis quatuor tenuisse, quod postea falsissimum esse demonstrabitur: nihilominus eo posito, non licet superiores omnes, qui Iulianam editionem antecesserunt, aliter ordinare, quam respectu ad hodiernum vsum habito. Etenim cum Iulianus annus, & eiusmodi mensium descriptio ad priora tempora porrigitur, id prolepsi quadam Chronologica fit, cuius ille finis est, vt Lectores in eo Kalendario, iisque mensibus, ac diebus, quibus assue facti sunt, res gestas, aut cœlestia φαινόμενα recognoscant. Vt cùm mundum à Deo creatum esse dicunt Octobris XXV, vel Aprilis XXI, quibus rebus æquinoctia D

A tribuunt: item Troianam ἅλωσιν Iunio, vel Iulio contigisse; Olympiadicos agones Iulio mense commissos, & id genus cætera; hoc ea gratia faciunt, vt in populari anno sciamus quibus temporibus accidere ista potuerint, si iam tum obseruatus ille foret. Sic & bisextiles hos, vel illos Iphiti annos Christmannus cùm statuit: cum Nabonassari Thoth ab hac illáve feria cœpisse vult, hac, vel illa Dominicali litera; tum hoc illóve mense; methodi caussa ea priscis illis temporibus affingit, quæ nondum excogitata fuerant. Quare quod tandem consilium hominis fuerit, non video: methodi totius, & prolepticæ disputationis cardinem in ea forma constituere, quæ diu ante Dionysium, ac totum illum cyclorum apparatum, quo nunc vtimur, obsoleuit: non autem ab hac ipsa potius repetere, quæ tot iam recepta sæculis, reliquas omnes excluserit. Quippe cyclos Solis, ac Lunæ, quibus vel Olympias prima cœperit, vel eclipses, aut æquinoctia deprehensa sint, si quis à Chronologis requirat, audiet Olympiadem primam iniisse cyclo Lunæ v, Solis xviii. tum reliqua cyclis illis obseruata, qui ex hodierno

B dispositu προληπτικῶς in antiqua tempora refunduntur. Ideo enim, exempli caussa, anno 3938 Periodi Iulianæ, cyclum Lunæ v, Solis xviii imputamus, quia præsens hic annus Christi MDCXXII, Periodi Iulianæ 6335, cyclis præditus est Lunæ viii, Solis verò vii. Cúmque ab anno illo primæ Olympiadis sit 2398, necessario sequitur ex eo, quod cyclus hoc anno sit Lunæ viii, annum ab isto bis millesimum trecentesimum nonagesimum octauum, quintum cyclum habuisse. Nec dissimili ratione cyclus Solis Dionysianus, quo ante Gregorianam castigationem vsa est Ecclesia, & Christmannus ipse, cum reliquis hæreticis adhibet, ad remotissima quæque tempora sic extenditur, vt eodem, quo superiore sæculo, literarum ordine decurrat. Est enim cyclo Solis primo bisextilis annus, literæ G F: cyclo II, litera E, & ita cæteræ. Quare annus ille, qui vulgarem natalem continet, cyclo notatur Lunæ I, Solis IX, literis D C. Aut igitur connexionem illam suam annorum, veterum illorum gratia, qui intra 463 Christi annos vixerunt, Christmannus scripsit: quod ridiculum est. aut si nostra id caussa fecit, popularem, & vsitatum nobis bisextilium ordinem obseruare debuit. Postremò non solùm falsa,

C sed etiam supina est ista collectio; anno 463 Augusteum cyclum esse solutum; quandoquidem anno 465 litera dominicalis, ex Pauli Forosempronienſis authoritate, fuit C: anno verò 463 F. Quid enim prohibet aliquot annis ante, imò verò sæculis, immutatum esse cyclum? Hoc verò longè anteà contigisse conuincam iis argumentis, quæ Christmanno silentium indicant. Primùm si tanta Forosempronienſis apud illum authoritas est, cur non animaduertit, aliis ex annis, quibus eodem in libro Paschales exortas controuersias refert, colligi ante 463 annum, Dominicarum literarum alium, quàm definierat, ordinem extitisse? Scribit ille anno 455 Pascha ab Alexandrinis notatum VIII Kalend. Maias, à Leone verò ac Prospero XV Kalend. nempe litera B, quæ cyclo Solis XVI conuenit. At Christmanno idem annus bisextilis est, habetque literas B A: quod cum exemplo isto minimè conuenit. Proinde iam tum ab hoc anno Augustalem cyclum solutum oportuit. Verùm multò validius ex eo anno refellitur, quem Ambrosius epistola LXXXIII libri x commemorauit, ex eo Paulus Forosempronienſis exscripsit. Anno itaque CCCLXXXVII Pascha Alexandrinum incidit VII Kalend. Maias,

D adeóque fuit anno illo litera C. Christmannus tamen, qui bisextilem hunc facit, dat ei literas C B, quarum posterior à Martio succedit. De hoc anno consultus Ambrosius egregia illa epistola respondet, & ea tradit, quæ nos libro II iam explicauimus. Sed & Paulus anno CCCLXXIX Pascha peractum refert Aprilis XXI litera F: Christmanno verò bisextilis idem annus est, obtinétque literas F E. Denique vti ista noua diuinatio funditus euertatur, testem eum dabo, per quem Christmanno muto esse liceat. Est Romæ marmorea statua peruetus, anno MDLI effossa, in qua Paschalis Canon Græcis litteris exaratus legitur. Huius authorem Hippolytum haud dubiis coniecturis faciunt eruditi viri: quem quidem Canonem libro VII de Emendatione descripsit, & exposuit Scaliger; deque eo nos libro II disputauimus. In illo Canone Heccædecaëterides continentur numero VII, cum Paschalibus terminis, & annorum singulorum genere, vtputa quinam embolimæi sint, ac bisextiles. Bisextilis litera duplex

SS exprimit, in quibus Paſchalis terminus tribus locis duobus diebus tribuitur. A
Primus annus eſt is, quo Alexander imperium iniit, quo terminus incurrit in Eid. Aprilis Sabbato. fuit hic annus ſine controuerſia æræ Chriſtianæ CCXXII, cyclo Solis VII, litera F: ideo XIII Aprilis Sabbatum, cyclo Lunæ XIV, cuius Neomenia Hippolyti ſæculo cadebat in XXXI Martij. Ab hoc anno tertius biſexto notatur, quando XIV Paſchalis incidit in XII, vel XI Kalend. Aprilis. Ergo anno contigit Chriſti CCXXIV. Ita biſextilis eſt annus Hecczdecaëteridis VII, Chriſti XXVIII, tum XI & XV, qui ſunt Chriſti XXXII, XXXVI, vt ex lunaribus cyclis, & Paſchalibus terminis euidens eſt. Nihil hoc monimento vetuſtatis illuſtrius, nihil ad frænandam noui commenti, licentiam validius excogitari poteſt, quàm eſt antiquus ille Canon: ex quo multiplex fructus exiſtit, atque ille præ cæteris; cuius gratia longius ad monſtrum opinionis inauditæ iugulandum excurrimus. Apparet enim nimirum iam tum olim eundem biſextilium, ac feriarum ordinem apud Romanos, & Chriſtianos fuiſſe, qui hodiéque perſeuerat: neque cyclum Solis, ex quo correctus eſt ab Auguſto, labe illa vitiatum eſſe; quod ad Chronologiam fulciendam B
non mediocri adiumento fuerit. Nec minus ex eodem lapide colligitur epocha Alexandri Mammeæ F, quæ non anno CCXXIV, vt Annales perhibent, ſed XXII communis æræ congruit. Sed de Chriſtmanni ſomnio hactenus. in quo refutando ſi longiores fuimus, cogitet lector, magni Chronologiæ omnis intereſſe, vti biſextilium annorum ab Auguſto ſeries liquida ſit, ac ſincera, ex qua in annos antecedentes methodus omnis ſine errore transfundi poſſit.

De anno Ægyptiaco Actiacorum.

CAPVT V.



IN huius anni tractatione communem, & receptam doctrinam exponit Scaliger, nec eam inuentis ſuis, vt ſolet, inficit. Quare nihil in ea refutandum occurrit. Sed hæc ipſa tamen Actiaci anni declaranda ratio. C

Anno altero quo ad Actium promontorium victus eſt Antonius, Auguſtus in Ægyptum profectus belli reliquias confecit, mortuis Antonio atque Cleopatra. Cuius ad victoriæ propagandam memoriam inſtitutum eſſe Dio refert libro LI, τήν τε ἡμέραν, ἐν ᾗ ἡ Ἀλεξάνδρεια ἑάλω, ἀγαθήν τε εἶναι, καὶ εἰς τὰ ἔπειτα ἔτη ἀρχὴν τῆς ἀπαριθμήσεως αὐτῶν νομίζεσθαι: *Vt & dies, quo Alexandria capta eſt, feſtus haberetur, ab eoque numerandorum deinceps annorum initium ſumerent.* Quare Auguſtorum anni ab eo tempore proficiſcuntur, hoc eſt ab anno Iuliano XVI, Vrbis conditæ DCCXXIV, Coſſ. Auguſto Cæſare IV, & Craſſo. Inibat tum annus Nabonaſſari DCCXIX. Thoth in anno emendato conueniebat Auguſti XXXI, Periodi Iulianæ 4684. Sed propter initium anni Romani viceſimus nonus Auguſti in XXXI diem prolapſus erat. Iam enim quinque biſextiles dies intercalati fuerant, cùm tres ſolùm exigerentur. Itaque biduo luxatus erat annus. V trum'mna verò poſtea vitioſas intercalationes, perinde vt Romani, Ægyptij adſciuerint, nullus author explicat. Et quidem valde mirum eſt Ægyptios, qui certam anni Iuliani rationem apprimè callebant, eámque Romanis tradiderant, in eam labem incidiſſe, D
atque intercalatione peccaſſe. Veruntamen dicendum hoc videtur; ne non certa ratio poſſit inueniri, cur in XXIX menſis Auguſti Thoth Ægyptiacus, & caput anni defixum fuerit. Niſi enim vagam anni formam anno duntaxat Iuliano XXIV repudiatam, ac Iulianam ab Ægyptiis admiſſam dixeris, quo tempore Thoth ad XXIX Auguſti in anno emendato conuenit, ac deinceps recta biſextilium intercalatione Neomeniam Thoth ibidem retentam: niſi hoc, inquam, ſola ex coniectura poſueris, neceſſe eſt Ægyptios vna cum anno Romano huius etiam deprauationẽ accepiſſe. Cùm igitur ab anno Iuliano XVI annos fixos auſpicati, vſque ad annum XXXVI, vel XXXVII, plures vno die biſextiles intercalaſsẽt; demum anno XXXVIII, Auguſti Cæſaris edicto iuſſi ſunt tres intercalares omittere. Ita Neomenia Thothà Kal. Sept. ad quas progreſſum fecerat, ad XXIX Auguſti rediit. Anno Iuliano XVI

A Neomenia Thoth, ex methodo anni Nabonassarei, incidebat in feriam I. litera dominicalis emendata E, quæ conuenit Augusti xxxi, in cyclo vitioso D C. Proinde xxix Augusti feria I, & Neomenia Thoth, quæ in eodem die perpetuò cõstitit. Solēt autem Ægyptij anno illo, qui proximè bisextilem Iulianum antecedit, diem suum intercalarem ad epagomenas adiicere, quæ tum sex numerãtur; inter xxviii & xxix Augusti. Quare cùm Thoth à festo Decollationis sancti Ioannis Baptistæ semper incipiat, quam Romani Augusti xxix constanter celebrant: Ægyptij in eo anno, quo intercalant, festum ipsum obeunt Augusti Romani die xxx. Hæc sunt quæ de anno Actiaco traduntur à Scriptoribus; à quibus non abhorret Scaliger. Quare nihil in hac parte reprehensione dignum habet, præter pauca quædam, in quibus Plutarchum refellit, qui de Romuli conceptu falsa prodiderit, quæ nos libro v discutiemus, vbi & de anni Actiaci, atque Augustorum epocha plura dicemus.

B

De anno Syrogræcorum, & Antiochenorum Iuliano, refutantur Scaligeriana commenta.

CAPVT VI.



VOTIES à vulgari doctrina, veterumque Scriptorum consensione firmata recédit Scaliger, aut in rebus obscuris coniecturas, & diuinationes suas adhibet, tum verò castigandus venit, & in fœdissimos, atque intolerandos errores sese præcipitem coniicit. Id adeo hoc in capite licet animaduertere, in quo plurima superioribus, & à nobis sæpè iugulatis, ac plenis falsitatis dogmatibus consentanea protulit, quæ nos strictim enumerabimus. Iam enim profligata sunt, atque conuicta.

Macedonas, qui sub Seleucidis in Asia, Syriáque vixerunt, antiquitus vti solitos
C ait periodo veteri Macedonica, & Calippica lunari, quæ xii annis post Alexandri mortem incepit. Et quemadmodum eam nominauerat Calippus author, ita etiam Seleucus, & eius posteritas, qui ea simul cum periodo Macedonica vsi sunt, vocarunt Alexandream, quo nomine hactenus à Syris Christianis appellatur. Eius initium est ab Octobri Romano, vnde & Alexandrei imperij initium. Hæc Scaliger. Sed ea, quæ in primo, ac secundo libro de Macedonica & Calippica periodo à nobis explicata sunt, coniectionum istarum fucum & inanitatem redarguunt. Nam est illud, in quo se valdè iactat Scaligeriana omnis doctrina, falsissimum: Periodo illa lxxvi annorum vsos esse Macedonas, nedum Calippica, quæ apud solos Astronomos resedit; eadémque non post Alexandri obitum, sed ipso adhuc superstite initium habuit. Quin illud præterea confictum est, Calippicam periodum ab authore, vel ab vllo mortalium Alexandream esse nominatam. Quod nullo ex Scriptore comprobari potest. Æra quidem ipsa, siue titulus annorum eiusmodi nomen accepit, vt æra Alexandræa diceretur. Sed nulla propterea Calippica periodus aut ab illis vsurpata populis est, aut Alexandrea vocata. Vti etiam
D commentitium videtur, quod adeò sibi persuasit, Calippum in honorem Alexandri periodum suam instituisse. quod alibi refutauimus: vt & duplicem illam periodi, anníque formam, æquabilem ac lunarem, quæ sunt ex officina Scaligeri. De initio, siue epocha periodi Calippicæ, quam in autumno locat, perinde nos aliter existimamus, qui ab æstiuo solstitio cœpisse libro secundo probauimus. Atque idem de Syromacedonum annis, qui ab æra Alexandrea proficiscuntur, iudicium est; licet postea eorum initium in autumnalem trãslatum sit. Etenim cùm primùm epocha illa Seleucidarum, & Alexandrea condita est, anni lunares erant, vt & Græcorum ferè omnium, & Iudæorum. Deinde verò solares, ac Iuliani facti sunt. Hinc apud Alphonsum, & Astronomos cæteros, ac Chronologos, cùm ab epocha illa numerantur anni, pro solaribus, & Iulianis habentur. Quare duplex in illis annis est facta mutatio: altera in Iulianos ex lunaribus: altera epochæ, siue capitis, quod à solstitio in autumnum transiit. Vtriusque tempus incertũ. Quod enim hoc in capite docetur, anno primo Iuliano prius illud

accidisse, vt anni ex lunaribus Calippicis, item ex periodicis Macedonicis, facti sint Iuliani, retractatum est ab ipsomet diuinationis eius authore; qui mutata sententia triennio ante Iulianam editionem Antiochensium æram ortum habuisse postmodum statuit in Canonibus Isagogicis: nimirum in anno periodi Iulianæ 4666, ante Dionysianam æram annis XLVIII. Eusebij verò locus, ex quo falsæ hîc opinionis argumentum sumitur, perperam acceptus est à Scaligero: vti nos in Animaduersionibus ad Epiphanium ostendimus, & in libro II Tomi II repetemus. A

pag. 131.

Quando verò caput anni translatum sit in autumnum à solstitio, nihilo magis est compertum. Suspicamur id Iudæos præsertim instituisse, ab iisque Christianos accepisse. Etenim Iudaicus annus ciuilis, adeóque lunaris ab autumno ducebatur. Vnde & Apostoli, illorúmque Discipuli, nascente Ecclesia, formam illam anni, epochamque seruarunt, ac posteris suis tradiderunt. Paulus quidem Forosemproniensis libro II scribit Latinos, priusquam Alexandrinum cyclum admiserint, Iudaicum cyclum vsurpasse, annúmque suum à Septem. XXIV die cœpisse; quorum ibidem Kalendarium descripsit, vt & nos libro VII. Proinde cùm primis illis temporibus Christiani ex Iudæis conuersi æram Alexandræam ad ciuilem Iudæorum epocham accommodatam, quæ autumnalis erat, asciuissent, eadem epocha deinceps apud illos obtinuit, etiam in annis Iulianis, quibus ad æram Alexandræam applicatis, vetera concilia, ac Patres tempora denumerarunt. Hæc vt verisimilia sunt, ita qui contraria probare mihi poterit, molesto me ad assensum, ac difficili non vtetur. B

Postremò quòd Iosephum in fine capitis istius putat Scaliger in postremis libris ἀλώσεως Macedonicis appellationibus mensium vti Romanorum; hoc verò non esse perpetuum, facilè demonstrari potest, & in Animaduersionibus nostris secus id se habere planum fecimus. Atque idipsum alio in loco tractabitur.

pag. 387.

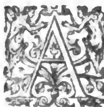
De mensium in Macedonico anno situ ac dispositione pleraque scitu digna reperies in Animaduersionibus Epiphanianis, & libro primo huius operis, capite de Macedonicis mensibus. C

pag. 131.

DE ANNO IVLIANO ATHENIENSIVM.

Scaligeri, & Caluisij errata castigantur. Luciani locus expenditur; vbi de Peregrini obitu.

CAPVT VII.



THENIENSES, qui hactenus æquabili anno dierum CCCLX vsi fuerant, ac citimam Neomeniam Hecatombæonis IX Iulij constituerant, Scaliger censet Iulianum annum admisisse; ac tum Hecatombæonis Neomeniam fixam fuisse in Kalendis Iuliis. Quod ipsum ex Luciani verbis, atque eiusmodi ratiocinatione colligit. *Id*, inquit, *disertè probatur ex Luciano in vita Peregrini. Nam statim ab Olympiaco ludicro adhuc frequenti Panegyri, circa mediam noctem Peregrinus sese in extructum rogum coniecit, luna commodum exoriente. Peregrini mors Eusebio teste cōtigit Olympiade* CCXXXVI, *cyclo Lunæ* XIV. *Itaq;* XVII *Iulij sine dubio erat luna vicesima aut vicesima prima; & propterea oriebatur circa mediam noctem. Atqui ex libro primo huius operis notum est Olympicū certamen celebrari solitum* XV *mensis primi. Itaq; cum eo sæculo Hecatombæon idem esset, qui Iulius, quinta decima Iulij celebratus est agon, & tertio die à certamine finito luna erat vicesima.* In iis verbis, & argumentatione ipsa ingenij ac iudicij σφαλαγμὸς ὀυκ ἔνι. Hoc illi demonstrandum fuerat, Hecatombæonem Atticum Kalend. Iuliis fixum fuisse. Probat hoc Luciani testimonio; quod de Hecatombæone, Atticóve anno, vel mense, nullam planè mentionem facit; sed de Elidensi. Nam in Elide, vbi Olympia celebrabantur, gesta sunt quæ à Luciano referuntur. Perinde itaque procedit argumentum, vt si quis probare velit Iudæos D

A annum æquabilem, & Ægyptiacum obseruasse, idque ex eo colligat, quod eam anni formam tenuerint Ægyptij. Vt enim ridiculè qui hoc dixerit, & absurdè ratiocinetur: ita perineptè facit Scaliger, dum vt de Attico anno quod libitum est concludat, ad Elidensium transcurrit annum, qui à proposito alienus est.

Verùm sit hæc tolerabilis hallucinatio, dummodo Luciani locus ad rem vtcumque pertineat. sed non pertinet. Neque enim scribit ille, quod, vt argumentum valeret, concipiendum erat, circa mediam noctem exortam esse lunam; sed amicum illum, ad quem diuerterat, vt spectaculo interesset, circa mediam noctem eò profectum: περὶ μέσας νύκτας ἐξαναστὰς, ἀπήει εὐθὺ τῆς Ἁρπίνης ἔνθα ἦν ἡ πυρά. στάδιοι πάντως οὗτοι εἴκοσιν ἀπὸ τῆς Ὀλυμπίας κατὰ τὸν ἱππόδρομον. *Circa mediam noctem exurgens Arpinam rectà proficiscitur, vbi erat rogus. Stadiis hic locus distat ab Olympia viginti, estque ad Hippodromum.* Mox. Καὶ ἐπειδὴ ἡ σελήνη ἀνέτελλεν (ἔδει γὰρ κἀκείνην θεάσασθαι τὸ κάλλιστον τοῦτο ἔργον) πρόεισιν ἐκεῖνος. *Et postquam exorta est Luna (oportebat enim ipsam etiam præclari istius facinoris spectatricem esse) prodit Peregrinus.* Circa me-
B diam noctem, siue ante, siue post (neutrum enim exprimit) profectus est cum amico Lucianus. Dùm in itinere est; dum Proteus, siue Peregrinus molitur, dum expectatur, multum temporis ad Lunæ ortum intercessit. Quare duabus vel tribus horis à media nocte apparitio illa Lunæ contingere potuit. quæ res acumen ratiocinationis infringit: quemadmodum & illud, quod additur; tertio, vel secundo à certamine finito die, lunam vicesimam fuisse Iulij XVII; quasi tertio, secundóve potius, quàm quarto, vel quinto euenire hæc oportuerit. Lucianus ait finita iam Olympica celebritate, Peregrinum diem de die trahentem demum certam in noctem condixisse. ὁ δὲ ἀεὶ ἀναβαλλόμενος νύκτα, τὸ τελευταῖον προειρήκει ἐπιδείξασθαι τὴν καῦσιν. nec certum definit diem, aut noctem. Præterea cur contra vetus institutum alio tempore, quàm plenilunio, Agon Olympicus peractus à Scaligero ponitur? Nam si XVII die Iulij Luna XX fuit, ipsa die XV, qua certamina commissa sunt, erat XVIII Luna. quod aliquando factum esse authore nullo probatur. Puduit huius hallucinationis vel Scaligerianum ipsum Caluisium, qui Olympiadem illam CCXXXVI Augusti XII, non Iulio celebratam in Chronico scripsit. Qui
C & ipse nihilominus errat admodum, cum refert Peregrinum Christianum esse factum Olympiade CCXIII, anno Christi LXXIII. in quo ἀναχρονισμός est centum propemodum annorum. Nam Peregrini mors incidit in Olympiadem CCXXXVI, & annum Christi CLXV. Vixit autem Peregrinus Herodis Attici tempore, sub M. Aurelio Antonio; vti non obscure Philostratus indicat lib. II de vit. Soph. in Herode, & Lucianus ipse in Peregrino. Quocirca tam Caluisius ipse, quàm alij Chronologi castigandi, qui Peregrini mortem tot annis anteuertunt.

Anni Iuliani Atheniensium probabilis ordinatio. De Mæmacterione Attico Harpocrationis locus illustratur.

CAPVT VIII.

D DEPREHENSO, ac refutato Scaligeri errore, tradamus iam illa, quæ de Iuliano Atheniensium anno comperire potuimus. In Animaduersionibus ad Epiphanium, vbi illa iam omnia tractata sunt, declarauimus ex Epiphanio, post editionem Iulianam, Athenienses sine dubio annum ipsum à Romanis accepisse. Id quo tempore potissimum acciderit non liquet. Accidisse quidem ex Epiphanio deducitur. Hic enim in Hær. LI. Num. XXIV, Christum natum esse narrat Ianuarij VI, Mæmacterionis VI, secundum Athenienses. Et paulò pòst baptizatum esse Metagitnionis VII, Nouembris VIII. Ergo Metagitnion cœpit Nouemb. II. Ab hoc die ad vltimum Dec. dies sunt LX, menses Attici duo. Proinde tricenariis, & fixis mensibus vsi sunt Athenienses ad eam, vt coniicimus, formam, quâ præter ciuilem, & lunarem annum, arcanum alterum seruabant, Ægyptiorum more tricenariis mensibus, atque appendicibus V descriptum. Hæc prima mutatio, qua annus ex recondito ciuilis est factus. Altera in mensibus est facta. Nam Hecatombæon, qui Solstitialis antea fuerat, in

Octobrem est traiectus, eiusque die III iniit. Atque hic idem Epiphanij locus indicat, quod aduersus Scaligerum lib. I. demonstrauimus, Mæmacterionem quartum apud Athenienses ordinem tenere. Si enim Metagitnion Nouembrem occupat, vtique proximus ante ipsum Hecatombæon Octobri respondet; Boëdromion Septembri. Mæmacterion Ianuario. Cum hac mensium descriptione, quatenus Mæmacterion Ianuario tribuitur, consentit Suidas; tametsi Harpocrationem secutus quintum mensem appellat Mæmacterionem, non quartum. Μαιμακτηριὼν ὁ πέμπτος μὴν παρ' Ἀθηναίοις, ὁ Ἰανουάριος· ὠνομάσθη δὲ ἀπὸ Διὸς μαιμάκτου· μαιμάκτης δέ ἐστιν ὁ ἐνθουσιώδης, καὶ ταρακτικός. Ἀρχὴν δὲ λαμβάνοντος τοῦ χειμῶνος ἐν τούτῳ τῷ μηνὶ, ὁ ἀὴρ ταράττεται. *Mæmacterion quintus mensis apud Athenienses, qui Ianuario respondet. Sic autem appellatus est à Ioue Mæmacte; id est impetuoso, & turbulento. Porro cum hoc mense hiems ineat, aër in eo turbatur.* Quæ totidem verbis apud Harpocrationem leguntur, præter Ianuarij nomen. Sane quod eo mense hiemem inchoari dicit, ideóque Mæmacterionem à turbida cœli tempestate nominari, credibile est verba illa ad eum ordinem spectare mensium, qui in anno fixo ac Iulia- B no extitit; adeóque Harpocrationem temerè ac promiscuè recentiorem situm mensium Atticorum confudisse cum veteri; quod Suidas perspicuè commisit. Nam alibi Ποσειδεῶνα scribit esse Δεκέμβριον, & Γαμηλιῶνα Ἰανουάριον. Nec non Vlpianus Demosthenis interpres, qui in istis appellationibus fluctuat. Quocirca manifestum est ex Epiphanij potissimum authoritate, postquam Iulianum annum Athenienses adsciuerunt, traiectum Hecatombæonem in Octobrem, ibidemque principiò caput anni defixum. Quod si Mæmacterion quintus ordine mensis aliquando fuit; tùm Scirrophorion princeps esse cœperit. Cuius initium, quandiu principatus penes Hecatombæonem in Octobri fuit, idem fuisse suspicio est, quòd Alexandrini Thoth fixi in Augusti XXIX. Nam si, vt Epiphanius indicat, Metagitnion Nouembr. II die cœpit, Hecatombæon Octobris IV iniit, Epagomenæ Sept. XXVIII, Scirrophorion Augusti XXIX. Postea annum à Septembri ordiri placuit, & Epagomenis in Augusti XXIX traiectis, Neomenia Scirrophorionis III Sept. hæsit, atque ordinem duxit. Hæc quandonam sigillatim instituta sint, ac quibus de caussis immutata, nescimus. Nam nec vtrum ad illum C modum tractata sint scimus; atque hæc omnia coniectando, ac diuinando potius, quàm affirmando proponimus.

Scaliger. pag. 228.

De anno Samaritanorum Iuliano. Elenchus Scaligeri.

Caput IX.



Samaritanorvm computum, quem ab iis se accepisse prodidit, in libro VII descripsit. In eo nihil se propemodum dispicere fatetur, neque ratiocinia, siue ψηφισμοὺς lunares, qui ibidem concepti sunt intelligere. ac postremò diuinationes suas interponit, quarum nonnullas in secundo libro, vbi & computus iste tractatur, refellimus. Illud inter cætera posuimus; non videri menses Iudaicos, quos Samaritani inte- D xuerunt, esse Solares; eo quod XIII istic menses numerantur, & Adar aliter extra ordinem ponitur, quod lunari anno soli congruit, non Iuliano. Ad hæc Iulianos menses haud scio an Samaritani isti in eo computo, quem misisse dicuntur, adhibuerint. Certè in eo, quem in libro VII descripsit, non comparent; vt hæc appendix Scaligerianæ coniecturæ videri possit. Cætera ex libro secundo repete. Hoc verò capite cogitandum, quonam argumento politicum Samaritanorum annum dicat esse Iulianum; arcanum verò lunarem. Nihil enim adfert, quod ei diuinationi suffragetur. Contrarium autem ex Iudæorum exemplo colligi potest; quorum popularis, id est ipsorum domesticus annus, est lunaris; cum interim Solarem, ac Iulianum annum eorum, apud quos degunt, populorum nihilominus adiungant. Ita Samaritanos verisimilius est lunari anno velut proprio vti, cum insuper Iulianum ad illum accómodent. Sed de ea recerti nihil expiscari licet; quemadmodum neque Scaliger explorati quidquam habere potuit, & ignorationem

A suam ingenuè fassus. est quod in cæteris facere debuit, quæ cum longè, quàm Samaritana ista, incertiora sint, ab illo tamen magna cum fiducia velut indubitata ponuntur.

De anno Solari Arabum Damascenorum, & Hagarenorum.

Caput X.

ARabes Simplicij, & Epiphanij temporibus fatetur hoc in libro Scaliger Iulianum annum obseruasse, cum tricenarios menses haberent. Quod quidem ad Epiphanium adnotauimus in Animaduersionibus. Nam in Alogorum hæresi N. xxiv. Neomeniam Angalthabaith in Octobris xviii incidisse, docet Epiphanius; Neome- (Scaliger. pag. 226. Animaduer. Epiph. pag. 133. & 138.)
B niam verò Aleom Decembris xvii. interuallum dierum lx. Ij sunt menses duo tricenarij. Quare probabile est Arabum ciuiles menses æquabiles fuisse per illa tempora. Quod si à verno tempore, vti Simplicius affirmat, id est ab æquinoctio, annum inchoarint Arabes & Ægyptij, caput anni fuit Epiphanij sæculo in xxii Martij; à quo die ad xvii Octobr. dies sunt ccx: qui sunt menses vii tricenarij. Quare Angalthabaith mensis est octauus, Aleon decimus. Simplicij verba sunt in Comment. ad librum v. Φυσ. ἀκροασ. Ἃς δὲ ἡμεῖς ποιούμεθα ἀρχὰς ἐνιαυτοῦ μὲν περὶ θερινὰς τροπάς· ὡς Ἀθηναῖοι· ἢ περὶ μετοπωρινὰς ὡς οἱ περὶ τὴν νῦν καλουμένην Ἀσίαν· ἢ περὶ χειμερινὰς ὡς Ῥωμαῖοι· ἢ περὶ ἐαρινὰς, ὡς Ἄραβες, καὶ Δαμασκηνοί. *Quæ verò nos anni principia constituimus, vtputa circa Solstitium æstiuum, vt Athenienses; aut circa æquinoctium autumnale, vt Asiani; aut circa Solstitium brumale, vt Romani; aut circa vernum æquinoctium; vt Arabes, & Damasceni.* Quamobrem ex Epiphanio concluditur, Arabum annum nequaquam lunarem illo saltem fuisse tempore, sed æquabilem, ac solarem. quod de populari anno necesse est intelligi. Cùm enim Epiphanius Natalis dominici, & baptismi tempus, ac diem variis populorum mensibus consignat, ciuiles vtique menses, non arcanos commemorat; vt ex reliquo-
C rum comparatione constat. Hoc autem si verum est; si popularis Arabum annus Epiphanij sæculo Iulianus non lunaris extitit, multum hallucinatus est Scaliger; qui in libro II, & in Isag. Can. Arabes periodo Hagarena ciuiliter vsos esse confirmat, annoque lunari, vt ibidem pleniùs disputauimus Quanquam alibi mutata sententia lunarem quidem annum πολιτικῶς vsurpasse putat; sed retextum, ac periodi lege solutum, vt lib. II. Isag. Canon. cap. ix. *Et sane videtur*, inquit, *ipse embolismus* (anni videlicet desultorij, & Hagareni Periodici) *apud peritiores fuisse, annus autem retextus apud vulgus remansisse.* Quod deinceps vsque ad annos Hegiræ, & ad hanc diem obseruari censet illo capite. Si annus lunaris, siue periodicus, siue solutus Arabum popularis fuit; non vtique Iulianus esse potuit. Quare alterutrum falsum est: vel quod hoc loco definit, Iulianum annum ab Arabibus receptum, idque Caij Cæsaris edicto, quo nationes omnes orientales illam anni formam amplexas esse scribit in libro quinto: vel quod in Isagogicis (pag. 485.)
D canonibus loco citato traditur; annum ciuilem Arabum Damascenorum, & Hagarenorum fuisse lunarem. Propterea pag. 235 Isag. Can. ex Epiphanij eodem illo loco, non omnes, sed quosdam Arabas duntaxat anno mero Iuliano vsos esse scribit. Hìc autem infinitè de vniuerso Arabum genere loquitur. Probabilius est Epiphanij sæculo Arabas, & Hagarenos, ac Damascenos ciuilem annum habuisse Iulianum. Nam de alio, quàm ciuili anno non loquitur Epiphanius; ac proinde posterior illa sententia, quæ est in Isag. Can. priori deterior est. Quamuis ne in libris quidem de Emendatione temporum constat sibi. Nam alibi ciuilem annum Iulianum fuisse non obscurè significat; alibi lunarem, & periodicum, aut etiam solutum, vt nos pluribus lib. II disseruimus.

 A

De anno Iudæorum Solari. Scaligeri doctrina.

Capvt XI.

I. Dvplici anno vtuntur Iudæi, lunari, & Solari. Ante Exodum non est dubium quin Iudæorum dies intercalatitius eo loco insereretur, quo & mensis lunaris embolismus, nempe ante Tisri. Deinde, vero mense pro capite anni sumpto, traductum bisextum in veris tempus.

II. Postquam autem anni formam, & periodum lunarem à Seleucidis acceperunt, nihil mutatum est in ratione anni Solaris. Nam bisextum eorum inserebatur inter I, & II, Aprilis, quæ erat Tekupha Nisan. Postea accepta Iuliana forma bisextum cœptum intercalari inter xxv, & xxvi Martij, quæ ratio apud eos hactenus obtinuit. B

III. Et quia à xxv Martij ad II Aprilis, quæ erat sedes prisca bisexti, supersunt dies vii, propterea totidem dies hodie eximuntur ad Tekupham Nisan inuestigandam; quemadmodum tredecim detrahunt, quoties inuestigatur Tekupha Tisri.

IV. Temporibus Mosis Tekupha vnica dicebatur punctum interiectum inter finem anni antecedentis, & caput succedentis, idque in Autumno.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ.

Qvam multa, quamque absurda de Iudæorum anno Scaliger ediderit, satis liquet ex iis, quæ aduersus secundi libri doctrinam de anno illo disputauimus. Hòc in capite non leuiora sunt argumenta temeratiæ diuinationis. Ante Exodum imprimis bisextum intercalatum esse ante Tisri statuit. Itaque diu ante Iulij Cæsaris edictum Iudæi Iulianum bisextum amplexi sunt. Et tamen libri v, C
pag. 485. cap. de primo Muharram; *Edicto Caij Cæsaris de anni reformatione emisso, omnes ferè orientales nationes formam anni amplexas esse* dicit. Verùm fac Iudæos solos excipi: certè fieri id ratione nulla potest; vt Iulianam formam, & bisextum ante Exodum
pag. 118. obseruauerint, si vera sunt quæ libro III cap. de anno Abrahameo leguntur: Nempe annum Hebræorum per illa tempora Ægyptiaci, vel Chaldaici similem fuisse, in quo Neomenia post annos iv vno die retrocederet, donec post cxx annos, triginta collectis antecessionis diebus, per vnius mensis intercalationem in pristinam epocham restitueretur. quo in anni genere bisextilis nullus est. Itaque in hoc capite libri quarti quid in tertio scripsisset oblitus est Scaliger. Ambo enim inuicem aduersantur. Neutrum tamen cum rei veritate congruit. Nam alterum illud suo loco refutatum est, de anno Hebræorum Ægyptiaco, vel Chaldaico. Alterum, quo bisextum à Iudæis veteribus vsurpatum fingit, neque cum priore consistere potest; neque probatione aliqua suadetur. quemadmodum & quod sequitur gratis affirmat; post vernam epocham receptam, bisextum ab Autumno in veris tempus esse translatum. D

II. Nam quod Iudæi Calippicam formam admiserint vnquam, vel Seleucidarum tempore, vti & Seleucidæ, ac Macedones ipsi, quantumuis id sibi, ac Chronologis plerisque persuaserit; hoc verò friuolum esse in libro secundo, quantum satis erat ostendimus. Qua ex disputatione peræquè diligens lector istud auferet, Epochas illas Nisan, ac Tisri, nec non Tekupharum cardines in Aprilis II, & Octobris vii constitui sine iudicio vllo, coniecturáque perleui, quam firmissimis rationum ponderibus obtriuimus.

III. In eodem capite commentum illud discussimus de caussa subtrahendorum xii dierum cum horis 20, 204, ad Autumnalem Tekupham adipiscendam; septem verò dierum cum horis 9, 642, ad vernam obtinendam. Falsam enim & Iudæorum placitis contrariam affinxit ipsis, quam & hoc capite sumpsit; videlicet quod prisca bisexti sedes, ac Tekupha sub Aprilis II diem olim defixa fuerat; indeque postea ad xxv Martij traducta, idcirco pristina ex epocha vii dies eximi. Sed ali-

A ter Hebræos ipsos sentire, aliamque detractionis huius adferre caussam, ex eorum scriptis indicauimus. Vide quæ capite illo de Samuëlis Tekupha diximus, ne bis eadem repetamus.

Ad extremum vnicam Mosis tempore fuisse Tekupham, quod hoc loco sensisse video Scaligerum, contrarium est ei, quod in Isag. Can. pag. 257, declarat his verbis. *Idem faciunt & Iudæi in suis Tekuphis, quibus hodie nihil est vetustius in ea gente. Ante legem enim illis earum vsus erat. Adeo in omnibus Orientis gentibus, etiam Ægyptiis ipsis, consensus iste obtinuit annum à quadrantibus, non ab eadem hora auspicandi.* Quatuor igitur Tekuphæ, siue cardines, quibus anni quadrantes inter se committuntur, etiam Mose ipso vetustiores sunt. Non igitur vnica solùm Mosis Tekupha Mosis ætate fuit; quod posterius est certissimum. Non enim hebetes adeo fuerunt Patriarchæ veteres, vt quatuor anni tempestatum, earumque varietatis, & ab vna in alteram transitus sensum nullum caperent. Est autem nihil aliud Tekupha, quàm quadrans anni, siue punctum, quo quadrantes duo copulantur. Quare B cùm ab orbe condito perpetua tempestatum, & quadrantum vicissitudo fuerit, qui eorum notitia caruisse priscos existimet, ratione ipse, sensuque communi careat necesse est. Nam quod in lib. Geneseos, & Exodi, aliisque Mosaicis; & libris Regum vnius tantum cardinis, nempe exitus anni mentio fit; non ideo sequitur vnum duntaxat obseruatum esse cardinem: nec est in argumentatione ista, quam alibi Scaliger inculcat, vestigium vllum rationis ac iudicij.

De anno Cœlesti, & Parapegmate Attico: ac primùm quid sit annus Cœlestis.

Caput XII.

Coelestem annum appellamus eum, qui ad medium Solis motum, non modò secundum se totum, sed etiam secundum partes adæquatus est. Nam Iulianus annus xi scrupulis diminutus Solaris est quidem, & C mẽsura illius annui circuitus; sed ex partibus componitur nequaquam Solaribus. Quippe singuli menses singulis τῶ δωδεκατημορίων partibus minime respondẽt. Quamobrem aliud est anni genus, quod cœleste nominatur, cuius menses duodecim totidem diebus singuli constant, quot in vnoquoque signo, ac ζωδίῳ Sol moratur. Norunt enim Astronomiæ tyrones Signiferum orbem à Sole non eâdem celeritate percurri; sed in quibusdam signis intendere cursum, in aliis remittere. Quo enim ad Apogæum propius accedit, & à terra longius distat, eo tardiore motu cietur, ac longiore spatio vicina puncto illi signa decurrit. Contra verò circa Perigæum celerius agitur, ac tarditatem priorem motus sui rapiditate compensat. Hinc Borealem signiferi partem ab Ariete ad Virginem sol medio motu diebus absoluit CLXXXVII ferè: Australem verò à Libra ad Pisces diebus CLXXVIII cum quadrante propemodum. Qua ex obseruatione noua mensium oritur descriptio inæquabili dierum numero constantium, vt anomaliæ Solis respondeant. Quam quidem cœlestis anni, mensiumque rationem in calce libri sui Geminus D exponit; additque signorum in diebus singulis ortus, & occasus, cum ἐπισημασίαις, hoc est tempestatum præsagiis, ex veterum Astrologorum monimentis; quod parapegma Græcè dicitur. In eo mensis quilibet ab eo mense incipit, quo Sol vnumquodque segmentum ingreditur. Ex eo Gemini Parapegmate Scaliger Atticum suum Perapegma delineauit; in quo præter illa, quæ ex Gemino sumpsit, menses lunares, quos πρυτανείας vocat, adiecit, prout in Calippica Periodo lib. II, dispositi sunt: nec non Iulianos dies, quibus Cœlestium mensium Neomeniæ competerunt. In quibus omnibus difficile est assequi, quantum nugarum, hallucinationum, absurditatum denique cumularit. Quidquid enim ad ea, quæ ex Gemino mutuatus erat, adiunxit, ementitum est, ac friuolum. quod in sequentibus explicabitur. Sed imprimis exponenda illius doctrina videtur.

De anno Iudæorum Solari. Scaligeri doctrina.

Capvt XI.

I. Dvplici anno vtuntur Iudæi, lunari, & Solari. Ante Exodum non est dubium quin Iudæorum dies intercalatitius eo loco insereretur, quo & mensis lunaris embolismus, nempe ante Tisri. Deinde, vero mense pro capite anni sumpto, traductum bisextum in veris tempus.

II. Postquam autem anni formam, & periodum lunarem à Seleucidis acceperunt, nihil mutatum est in ratione anni Solaris. Nam bisextum eorum inserebatur inter I, & II, Aprilis, quæ erat Tekupha Nisan. Postea accepta Iuliana forma bisextum cœptum intercalari inter xxv, & xxvi Martij, quæ ratio apud eos hactenus obtinuit. B

III. Et quia à xxv Martij ad II Aprilis, quæ erat sedes prisca bisexti, supersunt dies vii, propterea totidem dies hodie eximuntur ad Tekupham Nisan inuestigandam; quemadmodum tredecim detrahunt, quoties inuestigatur Tekupha Tisri.

IV. Temporibus Mosis Tekupha vnica dicebatur punctum interiectum inter finem anni antecedentis, & caput succedentis, idque in Autumno.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ.

Qvam multa, quamque absurda de Iudæorum anno Scaliger ediderit, satis liquet ex iis, quæ aduersus secundi libri doctrinam de anno illo disputauimus. Hoc in capite non leuiora sunt argumenta temeratiæ diuinationis. Ante Exodum imprimis bisextum intercalatum esse ante Tisri statuit. Itaque diu ante Iulij Cæsaris edictum Iudæi Iulianum bisextum amplexi sunt. Et tamen libri v, C
pag. 485. cap. de primo Muharram; *Edicto Cay Cæsaris de anni reformatione emisso, omnes ferè orientales nationes formam anni amplexas esse* dicit. Verùm fac Iudæos solos excipi: certè fieri id ratione nulla potest; vt Iulianam formam, & bisextum ante Exodum
pag. 118. obseruauerint, si vera sunt quæ libro III cap. de anno Abrahameo leguntur: Nempe annum Hebræorum per illa tempora Ægyptiaci, vel Chaldaici similem fuisse, in quo Neomenia post annos iv vno die retrocederet, donec post cxx annos, triginta collectis antecessionis diebus, per vnius mensis intercalationem in pristinam epocham restitueretur. quo in anni genere bisextilis nullus est. Itaque in hoc capite libri quarti quid in tertio scripsisset oblitus est Scaliger. Ambo enim inuicem aduersantur. Neutrum tamen cum rei veritate congruit. Nam alterum illud suo loco refutatum est, de anno Hebræorum Ægyptiaco, vel Chaldaico. Alterum, quo bisextum à Iudæis veteribus vsurpatum fingit, neque cum priore consistere potest; neque probatione aliqua suadetur. quemadmodum & quod sequitur gratis affirmat; post vernam epocham receptam, bisextum ab Autumno in veris tempus esse translatum.

II. Nam quod Iudæi Calippicam formam admiserint vnquam, vel Seleucidarum tempore, vti & Seleucidæ, ac Macedones ipsi, quantumuis id sibi, ac Chronologis plerisque persuaserit; hoc verò friuolum esse in libro secundo, quantum satis erat ostendimus. Qua ex disputatione peræquè diligens lector istud auferet, Epochas illas Nisan, ac Tisri, nec non Tekupharum cardines in Aprilis II, & Octobris vii constitui sine iudicio vllo, coniecturáque perleui, quam firmissimis rationum ponderibus obtriuimus. D

III. In eodem capite commentum illud discussimus de caussa subtrahendorum xii dierum cum horis 20, 204, ad Autumnalem Tekupham adipiscendam; septem verò dierum cum horis 9, 642, ad vernam obtinendam. Falsam enim & Iudæorum placitis contrariam affinxit ipsis, quam & hoc capite sumpsit; videlicet quod prisca bisexti sedes, ac Tekupha sub Aprilis II diem olim defixa fuerat; indeque postea ad xxv Martij traducta, idcirco pristina ex epocha vii dies eximi. Sed ali-

A ter Hebræos ipsos sentire, aliamque detractionis huius adferre caussam, ex eorum scriptis indicauimus. Vide quæ capite illo de Samuëlis Tekupha diximus, ne bis eadem repetamus.

Ad extremum vnicam Mosis tempore fuisse Tekupham, quod hoc loco sensisse video Scaligerum, contrarium est ei, quod in Isag. Can. pag. 257, declarat his verbis. *Idem faciunt & Iudæi in suis Tekuphis, quibus hodie nihil est vetustius in ea gente. Ante legem enim illis earum vsus erat. Adeo in omnibus Orientis gentibus, etiam Ægyptiis ipsis, consensus iste obtinuit annum à quadrantibus, non ab eadem hora auspicandi.* Quatuor igitur Tekuphæ, siue cardines, quibus annni quadrantes inter se committuntur, etiam Mose ipso vetustiores sunt. Non igitur vnica solùm Mosis Tekupha Mosis ætate fuit; quod posterius est certissimum. Non enim hebetes adeo fuerunt Patriarchæ veteres, vt quatuor anni tempestatum, earumque varietatis, & ab vna in alteram transitus sensum nullum caperent. Est autem nihil aliud Tekupha, quàm quadrans anni, siue punctum, quo quadrantes duo copulantur. Quare B cùm ab orbe condito perpetua tempestatum, & quadrantum vicissitudo fuerit, qui eorum notitia caruisse priscos existimet, ratione ipse, sensuque communi careat necesse est. Nam quod in lib. Geneseos, & Exodi, aliisque Mosaicis; & libris Regum vnius tantum cardinis, nempe exitus anni mentio fit; non ideo sequitur vnum duntaxat obseruatum esse cardinem: nec est in argumentatione ista, quam alibi Scaliger inculcat, vestigium vllum rationis ac iudicij.

De anno Cælesti, & Parapegmate Attico: ac primùm quid sit annus Cælestis.

Capvt XII.

COElestem annum appellamus eum, qui ad medium Solis motum, non modò secundum se totum, sed etiam secundum partes adæquatus C est. Nam Iulianus annus XI scrupulis diminutus Solaris est quidem, & mẽsura illius annui circuitus; sed ex partibus componitur nequaquam Solaribus. Quippe singuli menses singulis τῷ δωδεκατημορίῳ partibus minimè respondẽt. Quamobrem aliud est anni genus, quod cœleste nominatur, cuius menses duodecim totidem diebus singuli constant, quot in vnoquoque signo, ac ζωδίῳ Sol moratur. Norunt enim Astronomiæ tyrones Signiferum orbem à Sole non eâdem celeritate percurri; sed in quibusdam signis intendere cursum, in aliis remittere. Quo enim ad Apogæum propius accedit, & à terra longius distat, eo tardiore motu cietur, ac longiore spatio vicina puncto illi signa decurrit. Contra verò circa Perigæum celerius agitur, ac tarditatem priorem motus sui rapiditate compensat. Hinc Borealem signiferi partem ab Ariete ad Virginem sol medio motu diebus absoluit CLXXXVII ferè: Australem verò à Libra ad Pisces diebus CLXXVIII cum quadrante propemodum. Qua ex obseruatione noua mensium oritur descriptio inæquabili dierum numero constantium, vt anomaliæ Solis respondeant. Quam quidem cœlestis anni, mensiumque rationem in calce libri sui Geminus D exponit; additque signorum in diebus singulis ortus, & occasus, cum ἐπισημασίαις, hoc est tempestatum præsagiis, ex veterum Astrologorum monimentis; quod parapegma Græcè dicitur. In eo mensis quilibet ab eo mense incipit, quo Sol vnumquodque segmentum ingreditur. Ex eo Gemini Parapegmate Scaliger Atticum suum Perapegma delineauit; in quo præter illa, quæ ex Gemino sumpsit, menses lunares, quos πρυτανείας vocat, adiecit, prout in Calippica Periodo lib. II, dispositi sunt: nec non Iulianos dies, quibus Cœlestium mensium Neomeniæ competunt. In quibus omnibus difficile est assequi, quantum nugarum, hallucinationum, absurditatum denique cumularit. Quidquid enim ad ea, quæ ex Gemino mutuatus erat, adiunxit, ementitum est, ac friuolum. quod in sequentibus explicabitur. Sed imprimis exponenda illius doctrina videtur.

A

Parapegmatis Attici Scaligeriana descriptio.

Capvt XIII.

pag. 132.



VEteres illos Astronomos arbitratur Scaliger Parapegmata singula nationibus publicasse suis. quorum imitatione nouum quoddam exponit Atticum; in quo primùm cœlestes menses descripti sunt ad eam formam, quam supra proposuimus. Tum per totum mensium contextum implicatæ sunt Neomeniæ πρυτανείας lunares, quæ suis quæque diebus appositæ sunt. Eædem ex Calippica periodo desumptæ sunt; quam Athenienses obseruasse libro II docuerat. Exempli caussa; primus dies Carcinonis, quo Sol Cancrum ingrediebatur ætate Calippi, fuit v Kal. Iulij, siue xxvii Iunij. Quo die Scirrophorion secundus inibat in anno xi, & lxxviii Periodi Calippicæ. Ideo ad primum diem Καρκινῶνος adscripsit; Σκιῤῥοφοριῶν δεύτερος ΙΑ', & ΞΗ'. atque ita diebus in reliquis. Propter hæc Tabulam subiicit alteram, in qua Neomenias πρυτανείας Calippicas Iulianis mensibus illigauit. Quæ eo pertinet, vt inuento die Neomeniæ in Iuliano mense, inuestigemus quoto die popularis, atque æquabilis mensis conuenerit. Popularis autem mensis Neomenia ex Tabula Neomeniarum Atticarum peti debet, quæ lib. I describitur. Hoc enim vtrumque continebant Parapegmata illa priscorum, vt in altera parte cœlestis anni menses per Zodiaci segmenta distinctos cum Neomeniis πρυτανείας ostenderent; in altera ciuiles menses, & epochas Neomeniarum πρυτανείας.

His summatim methodus Scaligeriana comprehenditur. Cætera ex eorum refutatione planiora reddentur.

Parapegmatis Attici constructio refellitur.

HÆc Parapegmatis Attici conformatio ex omnium errorum, diuinationum hallucinationumque fæce, ac colluuie nascitur, quam in primo, ac secundo libro diluimus. Hûc illa portenta confluxerunt Attici anni, Atticæque Periodi, mensium πρυτανείας, & popularium, præter alia ludibria Calippicæ Periodi, ac mensium situs, epocharumque Iulianis in diebus. quæ nos omnia diligentissimè hactenus excussimus, & absurdissimæ vanitatis conuicimus. Quo minus necessarium videtur in eandem disputationem incurrere. Verum quoniam Parapegmatis illius contextu se magnopere vendicauit, vt *in eo laborem certare cum industria* diceret, tum in eam prædicationem erumperet: *Quid elegantius hac methodo? quid suauius cognitione harum rerum?* volo eiusdem vestigiis pressius insistere, vt hanc ipsam descriptionem, qua sibi tantum placuit, vanissimam fuisse, ac iudicio omni caruisse, æqui, & iniqui omnes intelligant.

Primus & per totam Scaligeri disciplinam diffusus error in annorum, mensiumque discrimine positus est: quorum aliquos esse populares, ac tricenarios, alios lunares existimat, quod in lib. I, ac II, refellimus. Nullus enim annus, mensisve πρυτανείας appellatus est, sed πρυτανεία. nihil erat aliud, quàm functionis cuiusque tempus, quo Tribus singulæ iurisdictionem exercebant. Id erat dierum ferè xxxv quod spatium quouis genere mensium amplius est. Itaque friget illud commentum de mensibus πρυτανείας à popularibus diuersis. Nam & annus ille popularis ex diebus cccLx cum ἀνάρχῳ biduo, multis modis refutatus est in primo libro. Deinde quod ad lunares, & ψευδωνύμους istos πρυτανείας menses attinet, fingit illud, quod nullo modo concedimus, lunares Atheniensium menses, quibus ciuilium administrationum tempora partiti sunt, ex Calippica periodo desumptos fuisse. Perperam, ac falsò. Etenim periodus ista penes solos Astronomos fuit. Athenienses verò, Græciq; cæteri, qui lunarem annum adoptarunt, per Octaëteridas interualla digesserunt, quamuis illas ad Calippicam Solaris, ac lunaris anni quantitatem emendare potuerunt. Sed si id factum est, nonnisi serò, ac post Alexandri tempora contigit. Mensium quidem ordo, & embolismorum dispositio, ac reliqua ferè omnia longè alterius rationis erant in ciuilibus Octaëteridibus,

A teridibus, quàm in periodo Calippica, vt ex Gemino libro I ac II docuimus. Quamobrem vt hoc Parapegma, & hanc mensium ordinationem veram, ac solidam fuisse, non fictam velimus, nequaquam ante tempus Alexandri magni, hoc est ante Calippicæ periodi, & huius inuenti publicationem vsurpari potuit; ad anteriora verò tempora, & antiquiorum Scriptorum historias, quibus illustriores Græciæ res maximè continentur, nihil nos adiuuat. Itaque quis est ille tantus Parapegmatis fructus, cùm ad citeriora Græcorum tempora duntaxat pertineat? Nam ante Calippum diuersa mensium dispositio, ac Parapegmatis esse debuit. Vt enim cætera taceam, epocha mensium, annorumque non eadem olim extitit. Hactenus quippe lunaris anni cardo, vt & popularis, authore Scaligero, ad VIII Iulij diem adhæserat, in quo octaua pars Cancri Iphiti sæculo versabatur: neque hunc ipsum diem Neomenia Hecatombæonis tam lunaris, quàm popularis anteuerrit, donec Calippus, & ante hunc Meton, solstitium, annique cardinem in XXVII Iunij contulit; quod deinceps Athenienses secuti, nunquam ante XXVIII Iunij Neomeniam Hecatombæonis indixerunt. Ita Scaliger. Ex quo in annis con-
B sequentibus diuersa ratio fuit, atque antea, cùm anni cardo in VIII Iulij constiterat, ac proinde Parapegma, si ad superiorem ætatem extenditur, planè est inutile: quippe quod eam formam exhibet, quæ florentis Græciæ rebus longè posterior est.

Hæc aduersus Parapegmatis vsum, si eiusmodi fuisse quandoque fateamur, possunt obiici. Sed proculdubio commentitium est, & ex dissidentibus, ac contrariis rebus ineptissimè conflatum. Quare infinita sunt argumenta, quæ illius compositionem falsam esse persuadeant. Ex quibus nonnulla proferam, præter ea, quæ de anno populari initiò proposita sunt. Atque vt à cardine ipso mensium ordiar, quis illud absurdum esse non videt, anni popularis aliam epocham fuisse, quàm lunaris? Nec eo dico, quod ciuilis alius annus, quàm lunaris non fuerit. Detur enim hoc interim Scaligero, ambos illos genere fuisse distinctos. Illud certè non temerè pronunciandum fuit, anni popularis cardinem in VIII Iulij constitisse. Cur enim id asserit? Nempe quod solstitium in VIII parte Cancri fieri putabatur, quæ tum in il-
C lum diem incidebat, quando Olympiades natæ sunt. Atqui Meton, & Calippus solstitium postea in XXVII Iunij committi docuerunt. Vnde & anni lunaris epocha postridie, hoc est XXVIII Iulij collocata fuit. Cur ergo non & popularis est epocha traducta? Quid attinebat Hecatombæonem lunarem XXVIII Iulij, popularem non nisi IX Iulij tanto post incipere? Conferrent saltem in Iulij IV diem anni sui cardinem Athenienses, hoc est in VIII Cancri partem; quando eius ingressum XXVII Iunij contingere à Metone & Calippo didicerant. In VIII quidem Iulij retentum fuisse, nihil est præter Scaligeri confidentiam, & ἄλογον decretum, quod cuiquam prudenti suadeat. Quid si verò neget aliquis, quod idem ille velut certum vsurpat; solstitium à Calippo in XXVII Iunij, hoc est eodem, qui à Metone præfixus erat, die mansisse? Nam nullo ex authore constat Calippum Metonis obseruatione contentum fuisse, eundémque statuisse diem, non autem priuatim & ipsum nouam obseruationem instituisse. Porrò quoniam ex Ptolemæo certum fit Lib. III.
Metonem & Euctemonem anno Nabonassari CCCXVI, Phamenoth XXI, mane solstitium deprehendisse, quod tempus incidit in annum periodi Iulianæ 4282, Iunij
D XXVII manè, cum centum annis postea Calippus periodum suam instituerit, solstitium ab eo tũc obseruari potuit in Iulij XXVI, propter diei vnius προηγησιν solarem.

Accedant modò cætera, quæ in anno lunari Attico, & in mensium situ malè à Scaligero constituta, à nobis secundo libro confutata sunt. Quorum illud primum est, Hecatombæonem lunarem nunquam ante solarem cardinem, siue Iulij XXVII iniisse. Quod exemplis aliquot è Ptolemæo, atque aliis authoribus desumptis falsum esse demonstrauimus. Nam plerumque Neomenia primi mensis lunaris solstitium anteuertebat. Deinde Scirrophorion nequaquam, vt Scaligero videtur, apud Atticos embolimus fuit; sed Posideon. Denique Mæmacterion Pyanepsione prior, non, vt Scaliger existimat, posterior fuit. Quare tot in Atticum illud Parapegma congesti opinionum errores, præter id, quod caput est anni ac periodi totius, & à Scaligero pessimè definitur, non modo suspectam illius esse fidem, sed nullam prorsus euincunt.

A

Parapegmatis vsus exemplis aliquot à Scaligero comprobatus excutitur.

CAPVT XIV.

METHODVM Attici Parapegmatis vno, vel altero exemplo Scaliger expertus est: in quibus quot syllabæ sunt, tot sunt hallucinationes. Volo, inquit ille, scire cui mensi populari, & quotæ mensis congruat Neomenia Mæmacterionis πρυτανείας, quæ ad primum diem Scorpionis notatur in anno LV, & LXXIV periodi Calippicæ A. D. VI, Kal. Nouembris. Quoniam igitur primus annus periodi Calippicæ incidit in XXVIII desinentem periodi Atticæ: ergo LV periodi Calippicæ erit VII periodi Atticæ politicæ. In tabula Neomeniarum Atticarum lib. I è regione septimi anni, sub titulo Πυανεψιῶνος habes XVI Octobris epocham Neomeniæ Pyanepsionis popularis; à qua XXVII Octob. in qua cœpit Neomenia Prytanias, est XII mensis ciuilis. Proinde XII mensis Pyanepsionis popularis fuit Neomenia Pyanepsionis Prytanias. Dices igitur νεομηνίαν Πυανεψιῶνος πρυτανείας cœpisse τῇ δευτέρᾳ ἐπὶ δεκάτῃ πρωτέρᾳ τοῦ Πυανεψιῶνος. Hæc ille. Demus, quod est falsissimum, alium annum, mensémque πρυτανείας, alium lunarem extitisse, certè periodi Atticæ cum Calippica comparatio illa vana est, & absurda. Primùm quia nulla in rerum natura periodus vnquam fuit Attica. Deinde quia licet aliquando fuerit, falsum est annum XXVIII Atticæ desinentem, esse primum ineuntem Calippicæ. Nititur enim periodorum ratio illa Plutarcheo testimonio, quod libro primo discussum est. Vide quæ illîc tractata sunt. Tertiò cùm de Neomenia Mæmacterionis agatur, eáque in tabulis inuestiganda sit, ipse ad Pyanepsionis Neomeniam delapsus est. Verum esto id imprudentiæ. Nam reuera secundùm Scaligerianam mensium ordinationem Mæmacterion est, non Pyanepsion mensis ille, cuius Neomenia XXVII Octobris incidit. Idem tamen erratum in exemplo sequente cõmissum est. Nam pro Mæmacterione anni LXXIV, Pyanepsionem posuit. B

Sed nobilius, inquit, *exemplum adferamus. Libro primo notauimus decretum Atheniensium in gratiã Hyrcani Iudæorũ Ethnarchæ scriptum fuisse 26 die Panemi Macedonici, vndecima Munychionis Calippici. Præterea periodum Macedonicam eandem fuisse cum Olympica. Erat is annus Iphiti 714, & proinde* XXX *periodi decimæ Olympicæ. Erat præterea annus* XI *quartæ periodi Olympicæ. In tabula Neomeniarum Olympicarum è regione anni* XI, *sub titulo Munychionis, in communi angulo habes* IX *Aprilis. Itaque* IX *Apr. fuit Neomenia Munychionis Calippici prytaniæ. Si* XI *Munychionis incidit in* XXVI *Panemi popularis: ergo Neomenia Munychionis incidit in* XVI *mensis popularis; & proinde* IX *Aprilis fuit* XVI *mensis popularis, & consequenter* XXV *Martij fuit Neomenia ipsius mensis popularis. In lib. I, in tabula Neomeniarum Atticarum, è regione* XXX *anni Neomenia Elaphebolionis incidit in* XXV *Martij, qui conueniebat tunc in Panemum Macedonicum. Quare quod positũ fuit, demonstratum est.* Hæc Scaliger, quæ nos propterea descripsimus, quod in eis absurda multa sint, vt nisi hęc ab illo dicta esse constaret, vix in hominem cadere posse videantur. C

Decretum illud in Hyrcani gratiam editum esse anno Iphiti 714, qui est cardo ratiocinationis istius, falsum esse probant ea, quæ lib. I, vbi de Macedonica periodo dictum est, attulimus. Nam & Iosephus hallucinatus est, dum psephisma, quod ab Hyrcano maiore impetratum est, minori tribuit, & quamuis reuera in posterioris Hyrcani gratiam esset editum, liquet nonum illius annum, quo psephisma illud putat esse scriptum, conuenire in annum exeuntem Iphiti 715. Quo posito, argumenti vis omnis perit. Deinde Munychionem Calippicum fuisse, nihil est quod suadeat. Neque enim Calippica periodus vsu populari sancita fuit. neque decreti subscriptio mensem vllum πρυτανείας exprimit à populari diuersum. Nam πρυτανείας mensem aliquem extitisse lib. II negauimus. Sed mirificum est, quod annum ipsum Iphiti 714 dicit esse XXX periodi Olympicæ. Etenim lib. V huic assertioni contradicit. Quippe Calippum arbitratur eo anno, quo Alexandri victoria ad Gaugamela contigit, qui erat annus periodi Iulianæ 4383, Iphiti CCCCXLVI, periodi sextæ Olympicæ LXVI, Tetraëteridos Olympicæ II; periodum Alexandream tam πρυτανείας, quàm popularem instituisse. sed popularem periodum in annum XIX vertentem distulisse, vt annus primus Tetraëteridis nouæ periodi concurreret cum anno primo Tetraëteridis Olympicæ. Itaque an- D

pag. 379.

A no periodi Iulianæ 4402, Iphiti ccccxlv, periodi septimæ Olympicæ nono, Tetraëteridis Olympicæ primo, iniit primus annus Tetraëteridis primæ periodi Alexandreæ popularis Calippicæ, qua deinceps vsi sunt Athenienses. Vnde anno illo Pontificis Hyrcani, quo decretum est emissum, fuisse dicit annum xxiii periodi illius, quæ popularis Atheniensibus erat. sed pro xxiii anno, scribendus est xxii. Est enim annus Iphiti 714 nouæ illius periodi xxii; vt patet. Nam cœpit anno Iphiti 465. Ergo anno Iphiti 714 agebatur annus quartæ periodi xxii, non xxiii. Quapropter quidquid de xxx anno periodi Olympicæ deducit Scaliger, hac posteriori doctrina subuertitur. fuit enim periodi annus ille non xxx, sed xxii, ac Tetraëteridis annus II, non iv. Siquidem Athenienses noua illa periodo veterem retexuerunt, ac pro popularibus Neomeniis, quæ annno xxviii Periodi Atticæ, qui in lxvi Olympicæ cadebat, congruebant, Neomenias vsurparunt anni primi. Vnde anno 714 Iphiti, periodi Atticę xxii, Elapheboliοnis Neomenia xxiii Martij, non xxv competebat. Qua in re noua est oscitantia; cùm hîc asserit Panemum Macedonicum esse Atticum Elapheboliοnem: at lib. I. vbi idem tractatur exemplum, Munychionem Atticum popularem cum Panemo componit; idque insuper ex laterculo Neomeniarum Atticarum ostendit: in quo Munychion Tetraëtericus anno secundo habet nouilunium in die xvi, Elaphebolion autem die xvii. Proinde si, vt postulat Scaligeriana methodus, Elaphebolionos die xvi nouilunium iniit; sequetur illud, quod absurdissimum est, post annos septingentos, qui προήγησιν lunarem amplius bidui conficiunt, non modo nullam contigisse Lunæ antecessionem, siue προέμπτωσιν; sed è contrariò κατὰ μετέμπτωσιν in consequentia descendisse nouilunia. Cùm enim post annos septingentos nouilunium à xvi popularis atque æquabilis mensis, quo die in anno II Tetraëteridos accidebat Iphiti sæculo; ad xiv transire debuerit, contra in xvii prolabitur. Quod prodigium aduersus reliquam omnem Scaligeri doctrinam pugnat ex aduerso. Sed vide quæ ad eam rem disputata sunt libro I, vbi multa de emendatoris inconstantia, ac versatili methodo dicta sunt, quæ hoc ipso, quo de agimus, exemplo cumulari possunt. Tum ea quoque consule, quæ in eodem primo libro super illo ipso Iosephi loco C vberrimè tractauimus.

pag. 46.

Lib. I. Emend. pag. 33 & 47.

Reliquæ Scaligeri hallucinationes aperiuntur.

Capvt XV.

Post Parapegmatis Attici declarationem, de quatuor anni cardinibus quædam falsò iactantur, quæ nos minimè prætermittenda duximus. Primùm illud obseruat, πρώτην κριὸν Eudoxi esse ἕκτην κριὸν Metonici, Euctemonici, & Calippici. Huius rei causam hanc adfert, quod Eudoxus Octaëteridem suam cum Parapegmate in Ægypto conscripserit. Ægyptij vero nullum aliud æquinoctium vernum hactenus norant, præter illud Nabonassari, quod incurrebat in xxviii Martij. Hæc sunt partim affirmata temerè, partim ἀσύγκλαστα. Geminus in calce libri, vbi singula Zodiaci segmenta suis temporibus definit; vnde & parapegma suum, & cœlestium mēsium descriptionem hausit Scaliger; scribit primo die, quo Arietem Sol ingreditur, æquinoctium com- D mitti secundum Calippum: at secundum Eudoxum die sexto. Similiter primo die ingressus in Capricornum asserit secundum Euctemonem, & Calippum, solstitium fieri: secundùm Eudoxum die quarto. Ex eo verò colligi non potest Neomeniam Krionis Eudoxei, siue diem, quo Sol primùm Arietis punctum secundum illum ingreditur, esse sextum Krionos Calippici, vel Metonici. Quis enim posse fieri non intelligit, vt idem Krionos principium, eumdemque diem, quo Sol Arietis partem primā subit, vtrique statuerint: sed Calippus in parte ipsa prima æquinoctium committi putauerit; Eudoxus in sexta? Sanè fuit hoc veterum plerisque persuasum: cardines anni in octaua signorum parte fieri, cùm ne in prima quidem adhuc contingerent. Illi igitur non πρώτῃ κριὸς, sed ὀγδόῃ, æquinoctium defixerant: neque rectè dici potest πρώτην κριὸν istorum fuisse ὀγδόην κριὸν aliorum. Vtriusque eadē fuit πρώτη, & ὀγδόη κριὸς, sed æquinoctium alij ἐν τῇ πρώτῃ, alij ἐν ὀγδόῃ collocarunt. Idem & de Calippi, & Eudoxi Krione verum est arbitrari. Eudoxus in vi

parte Arietis τὴν ἰσημερίαν ἐαρινὴν committi voluit; in quarta Capricorni τροπὰς χειμερινάς. Veteres illi qui annum cœlestem ita descripserunt, vt eius menses signis cœlestibus responderent, non eos alia ratione partiti sunt, quàm vt singulorum initia ad Solis in signa quælibet ingressus accommodarent. signa, inquam, octauæ sphæræ, stellatique orbis. Neque enim alia tum agnouerant: necdum discrimen illud ortum erat zodiaci duplicis, dupliciumque signorum; quod Hipparchus postea constituit. sed nimirum cœlestis cuiusque mensis exordium ab ingressu Solis in caput asterismi repetebant: ac mensis eiusdem alij primo die: alij quinto: alij sexto, vel octauo, committi cardinem asserebant. Qua de re alio loco fusiùs dicetur. Hac ratione videri potest Anatolius in quartum κριοῦ diem vernũ æquinoctium conferre, cùm XXII Martij quartum iam diem in Arietis segmento versari Solem docet apud Eusebium. De quo vide accuratam disquisitionem in Animaduersionibus nostris ad Epiphanium. Ratio verò quam reddit Scaliger, cur πρώτῃ κριοῦ Eudoxi sit ἕκτῃ κριοῦ Calippici, planè ridicula est. Eudoxum in Ægypto suam Octaëterida scripsisse falsum est, vti lib. II cap. de Octaëteride Eudoxi vidimus. Quid tum deinde? Ægyptij nullum aliud æquinoctium vernum norãt, præter illud Nabonassari XXVIII Martij. Primùm dubium est an Nabonassari æuo æquinoctium in XXVIII Martij constiterit. Nos enim ex Alphonsina anni modulatione æquinoctium medium in eo die προληπτικῶς fuisse fingimus, quasi iam tum vsitatus annus ille fuerit. Porro nullæ obseruationes Mathematicæ sunt, ex quibus de æquinoctij sede per illa tempora capi coniectura possit, vt ex iis certa anni forma constituatur, ac προηγήσεως ἰσημερινῆς modus, qui illi sæculo congruat. Ex Copernici quidem doctrina breuissimus ferè tum annus tropicus fuit, minimúmque spatium annorum ad vnius diei προήγησιν exigebat. Tum enim periodi anomaliæ secundus quadrans desierat, & ad tertium peruentum fuerat, vbi minima est anni Tropici magnitudo, nempe dierum CCCLXV, hor. V, 42′, 55″: quæ Alphonsina minor est scrupulis 6′, 21″. Ideo annis circiter LXXXIV vnius diei antecessio colligitur. Etenim periodus anomaliæ præcessionis æquinoctiorum, quæ annorum ferè 1718 Ægyptiorum interuallo perficitur, iniit anno circiter Iulianæ periodi 2933. Proinde anno 3967, in quem primus incidit Nabonassari, agebatur periodi millesimus tricesimus quartus, hoc est tertij quadrantis centesimus septuagesimus quintus. B C

pag. 196.

Verùm hæc ipsa periodus, & Copernici doctrina non satis firmiter constituta videtur, & ex recentioribus, accuratioribusque Tychonis obseruationibus, ac regulis castiganda censetur: quòd veterum illæ τηρήσεις, vt Hipparchi, Ptolemæi, Albategnij, quarum veritate, ac fide nititur, propter aut neglectum παραλλάξεων, aut refractionum ignoratum modum, à veris momentis, & epilogismis abhorreant. Quocirca de veris æquinoctiis, & solstitiis, quæ antiquis illis sæculis extiterunt, nihil tutò ex Coperniceis principiis, & anomaliæ periodo decerni posse Tychoniani statuerunt. Quod vt verum sit, nihilominus ad inquirenda ciuilia priscorum æquinoctia, solstitiáque multo est, quam recẽtior illa, & Tychoniana methodus aptior. Etenim qui nationum annos, ac tempora cõstituebant, ad figendos annorum suorum cardines, Mathematicorum, opinor, cuiusmodi tum esse poterant, obseruationes, ac responsa sequebantur; hoc est in eam diem veris initium, ingressumque Solis in Arietem, aut in Cancrum, aliásue τοῦ δωδεκατημορίου partes conferebant, vt ibidem anni sui epocham collocarent; in quo cardines illos committi ex Astronomicis obseruationibus didicerãt. Cùm igitur maxima doctrinæ Tychonianæ pars, qua Tropici anni ratiocinia variantur, ab antiquis ignorata dicatur: velut sunt refractiones, quas Astronomos veteres nescisse Tycho pag. 144 docuit: enimuerò citra refractiones, aliáque id genus, quæ posterioribus inuentis accesserunt, solares παρόδους, anníque cardines designarunt. Quare tametsi ad veros certósque Solis motus, & æquinoctiorum, ac solstitiorum cœlestia momenta describenda Tychoniani Canones exactiores esse videantur; nihilominus, vti dixi, veterum ad captum, & sententiam, atque adeo ciuiles ad illorum temporum cardines explorandos; Copernicea methodus antecellit. Non enim Chronologi, ac temporum doctoris interest scire, quodnam Iphiti, verbi caussa, & Nabonassari sæculo verum, & ἀκριβὲς æquinoctium, aut solstitium fuerit: sed quod ex illa, quæ tum esse potuit, cœlestium rerum peritia, doctrináque sit constitutũ; vnde ciuiles deinde populorum epochæ ab annorũ conditoribus præfixæ sunt. Atqui Copernicus omnes omnium tempo- D

A rum obseruationes, quarum quidem extat memoria, artificiosa illa periodo comprehendit. Melius est ergo, vt in incerta re, æquinoctia, solstitiáque veterum ex illius præscripto definire, quam aut Tychonianis, accuratioribus licet, Canonibus, aut ex æquabili Alphonsinorum modo: quod in hac tota temporum doctrina facit Scaliger. Cuius quidem ἰδιωτική, ac parum consulta ratio est, dum ciuiles antiquorum omnium populorum, Babyloniorũ, Ægyptiorum, Medorum, Persarum, Græcorum, ac cæterorum epochas ex æquabili, & Alphonsina Tropici anni mensura determinat. Non enim κατ' πρόληψιν, & fictionem quãdam, aut methodi, vt assolet, gratia, æquinoctia, & solstitia media certis illis diebus affixit; sed eadem vera, solida, & ab iis, qui primi gentium illarum tempora condiderunt, obseruata esse defendit. Exempli caussa Babyloniorum epocham in Aprilis VIII hæsisse putat, vti superiore libro demonstratum est: quod anno 2481, quo illa cœpit, æquinoctium à Babyloniis illo die deprehensum fuerit. Sic in VIII Iulij cardinem anni Græci, & huius, in quo modo versamur, Attici collocare solet, propterea quod Iphiti sæculo solstitium in Kalendis ipsis Iuliis hærebat, à quo dies octauus, vti mos erat, ciuili

B epochæ præstitutus est. Hæc & id genus exempla, quibus passim vtimur, ex eo principio pendent æquabilis anni Tropici, & Alphonsini, qui ad antiqua illa sæcula transfertur. Quanquam illis ipsis in æquinoctiorum cardinibus statuendis Scaligeriana sibi doctrina non constat; velut in solstitiali epocha anni primi Olympiadici, quo medium solstitium Alphonsinum, ex libri quarti operis huius doctrina de anno cœlesti, nequaquam in Kalendas Iulias competit, sed in Iulii XXX diem, ex quo ciuilis anni cardo, si in octaua parte defigendus erat, in VII Iulii, non VIII collocandus fuit, de quo pluribus aliàs. Sed vt adamussim media illa solstitia, & æquinoctia conueniant in eosdem dies, quibus à Scaligero tribuuntur, non ideo verum est antiquis illis temporibus, iis ipsis diebus fuisse constitutos. Neque enim tum extabat mediocris illa Tropici anni forma; cuius ex ratiociniis cardines ita disponuntur. sed ex cœlestibus obseruationibus illorum momenta pensabant. Ad hæc quamuis demus vtcumque medios illos cardines ab Astronomis vetustissimis pro veris habitos fuisse, vtputa tametsi Nabonassareorum annorum exordio vernum

C æquinoctium in XXVIII Martij collatum sit, non sequitur in eo perpetuò ciuiliter hæsisse; nec aliud insequentibus annis Ægyptios notasse: cùm & Astronomiæ peritissimi, & obséruandorum cœli, siderumque motuum diligentissimi fuerint. Vnde & Scaligeri vana diuinatio est, qui propterea πρώτην κριοῦ Eudoxei in sexto die κριοῦ Calippici, ac verioris consistere putat, quod Eudoxus veterem illum Nabonassari cardinem, qui æquinoctium cœleste morabatur, ad Octaëteridem suam transtulerit. Quod neque verum arbitror, & vt probabile sit, nihil ad rem pertinet. Nam si Martij XXVIII Eudoxus æquinoctium statuit, id non in sextum κριοῦ Calippici, sed in tertium diem conuenit, ex ipsius opinione Scaligeri. Censet enim Calippum nullum aliud æquinoctium, aut solstitium, quam Metonicum adhibuisse. Metonicum autem solstitium Iunij XXVII. æquinoctium vernum Martij XXVI. Igitur æquinoctium Eudoxeum tertio die κριοῦ Calippici. Verùm quodnam fuerit æquinoctium Calippi, & quo die Iuliani mensis; atque vtrum Metonis, & Euctemonis vestigiis institerit, an potius priuatas & ipse obseruationes adhibuerit, nescimus. Neque enim ariolari volumus.

D Illud præterea Scaligeri meritò reprehendimus, quod Ægyptios etiam doctiores in ea fuisse sententia putat, vt in Isiis brumã semper confici crederent: propterea quod cùm Eudoxus Octaëterida cõmentatus est, Isiorum solemni brumæ sidus confectum non erat. Quæ persuasio mirum quam esset absurda. Etenim Ægyptiorum anni vagi sunt, & cxx annorum spatio mensem integrum anteuertũt Neomeniæ singulæ. Sed de Ægyptiis euidens est hallucinatio Scaligeri. Geminus enim non Ægyptios, sed Græcos hoc errore laborasse testis est. ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς. ὅπερ ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος, μηνὶ γὰρ ὅλῳ παραλλάσσει τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. Ἐρρύη δὲ τὸ ἁμάρτημα ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ' ἐτῶν συνέπεσε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Græcorum enim plerique putant secundum Ægyptios, & Eudoxum in Isia solstitium hybernum incidere, quod est penitus falsum. Quippe solido mense Isia à bruma distant. Manauit autem error ille ab ea caussa, quam suprà comme-*

pag. 249.
pag. 1255

morauimus. Nam ante annos cxx *in ipsum solstitium Isia competebant.* Non ergo ad Ægyptij præsertim doctiores, sed Græcorum vulgus opinabatur; cùm iam spatio cxx annorum integro mense Isia brumam anticipassent; quod ex Ægyptiorum obseruationibus ibidem cõfirmat: subiicit enim. Καὶ αἱ τῶν ὡρολογίων καταγραφαὶ ἐκδήλους ποιοῦσι τὰς κατ' ἀλήθειαν γινομένας τροπάς· καὶ μάλιστα παρ' Αἰγυπτίοις ἐν παρατηρήσει γινομένοις. *Horologiorũ insuper descriptiones verum solstitium indicant, præsertim apud Ægyptios, qui id obseruarunt.* Tantùm abest vt tam stupidus error Ægyptiis etiam eruditioribus obrepserit. Ex eodem porro Gemini loco, de tempore, quo is vixit, coniecturam cepimus libro II, cùm de Eudoxi Octaëteride egimus. A

Postremò sub finem capitis notat in methodo Calippi in xix annis eandem Neomeniam bis reperiri in eadem die. quod tamen ex motu medio nunquam accidit. Verùm ita demum locum id habebit, si est vera Calippicæ periodi dispositio, quam in II libro concinnauit. Cùm autem temeraria, & pro arbitrio conficta sit, ne illud quidem satis prudenter affirmari potest, bis in eundem diem, anno xxx & xli, eandem Neomeniam incurrere. Quid quod illud etiam falsissimum apparet; B ex motu medio nunquam ad eundem diem in Enneadecaëteride nouilunia regredi? Id enim secus se habet, vt vel ipse Scaliger in Isag. Canonibus, & aliis in locis definit. Verum est illud quidem, in Enneadecaëteride ciuili caueri illud oportere, ne bis in eundem diem Neomeniæ congruant: licet hoc ipsum Scaliger alibi neglexerit. sed alia est mediorum motuum ratio quasi ciuilium epilogismorum.

De Parapegmate Philadelphi Dionysiano.

Caput XVI.

pag. 251. DIONYSIVS Mathematicus annum quemdam cœlestem descripsisse C videtur, cuius menses à cœlestibus signis nomen acceperant. Tum insuper nouam epocham statuit ab initio Ptolemæi Philadelphi: de qua postea plenius agendum erit. Sed in eo fallitur Scaliger, quod epocham istam fingit eam esse, cuius author Ecclesiastici meminit. Errat item cùm Dionysianum hunc annum ciuilem vocat. Fuit enim Astronomicus. nam ciuilis alioquin Ægyptiacus erat. De hoc anno Dionysij mentionem facit Ptolemæus multis in locis: quòd nonnullæ obseruationes illius annis, ac mensibus consignatæ fuerant. Quibus in exemplis, siue vitio Librariorum, siue errore Dionysij, menses ipsi, qui, vti dixi, à Zodiaci segmentis cognomen habent, non satis segmentis illis respondent. Nos hîc exempla septem obseruationum cœlestium à Ptolemæo sparsim allata discutiemus. Primùm extat libro x, cap. ix. Ibi anno
Græcæ edit p. 252. Dionysij xiii, Αἰγῶνος xxv, Sol medio motu peruenisse dicitur ad gradum Capricorni 23, 54′. Erat annus Nabonassari 476, Athyr vicesimo, sequente vicesimo primo, mane. Tempus conuenit anno periodi Iulianæ 4442, Ianuarij xviii. Pro-
pag. 138. lemæus quidem contigisse refert Athyr xx, εἰς τὴν κα′, id est sequente xxi. Athyr D porrò xx ex mente Ptolemæi iniit ab ortu Solis diei xvii Ianuarij. Nam ab ortu Solis ciuiliter dierum initia Ptolemæus vsurpat. puta primus dies annorum Nabonassari, siue primi Thoth, iniit ab ortu Solis, qui meridiem diei xxvi Februarij præcessit, anno periodi Iulianæ 3967. Addere verò Ptolemæus solet sequentem diem, quo calculus sit tutior. Itaque die xx εἰς τὴν κα′, est xxi dies à media nocte.
Dierum epocha Ptolemaica. Hoc si ita est, cùm Athyr xx cadat in Ianuarij xvii, medius ille Solis motus congruet Ianuarij xviii. Erat cyclus Solis xviii, litera F. Ideo Athyr vicesima cadit in feriam v. Ex Ptolemaicis epilogismis, ac tabulis, momentum illud solaris epochæ conuenit in horam 6, 43′ à media nocte, ante Solis ortum. ideo vigesima dies Athyr à Ptolemæo numeratur, cui xxi ab oriente Sole successit. At ex tabulis nostris solaribus, hora demum 20, 54′, à media nocte Sol medio motu Capricorni 23, 54′ attigit: sed vero motu fuit in gradu 25, 32′ circiter. Ac nescio an dierum suorum principium Dionysius itidem, vt Ptolemæus, ab ortu Solis populari consuetudine repetat. Hoc si fecerit; tum Ægonis prima dies conuenerit in Decembris xxiv:

A quem in diem item Ægonis nostri Neomenia opportunè incidit: nimirum Decembris XXIV, hora 2, 45′ à media nocte, in Alexandrino meridiano.

Secundò Ptolemæus libro IX cap. X, refert annom XXI Dionysij, Scorpionos XXII, qui erat annus Nabonassari 484, Thoth XVIII, sequente XIX, Solem medio motu repertum in Scorpij 20, 50′, statimque subiicit: Καὶ ἐπεῖχεν ὁ μέσος ἥλιος τῇ ιθ′ τοῦ Θὼθ ὄρθρου καθ' ἡμᾶς, Σκορπίου μοίρ. κ′, ς′, γ′. *Obtinebat verò die* XIX *Thoth mane Sol secundum nos Scorpij partes 20, 50′.* Cum antea dixisset, obseruationem illam Mercurij factam die Thoth XVIII, sequente XIX, sub Auroram, mox XIX diem à diluculo numerat. Igitur initium diei ciuilis ab ortu Solis ducitur. Quod ipsum euidentius est ex obseruatione Metonica, qua deprehendit Solstitium æstiuum περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κα′ φαμενώθ. id est mane. Ptolem. libro III. Annus hic Dionysij fuit in Iuliana Periodo 4449, quo Neomenia Thoth incidit in Octobris XXVIII: decima octaua dies, Nouembris XIV. Videtur ergo obseruatio illa facta XV Nouembris. At Scaliger XIV Nouembris. Sed Ptolemaicus calculus XV astruit, Pag. Græc. 137. Pag 140.

B & quidem hora 6, 25′, mane. Iam si Scorpionos Dionysiani dies XXII cadit in XIV, Nouembris; prima dies incipiet, Octobris XXIV, & vno die scilicet medium Tabularum nostrarum calculum antecedet: secundum quem Sol in Scorpium ingressus est Octobris XXV, hora post mediam noctem 18, 6′, Alexandriæ. Quod si diei principium à nocte media capiatur, Scorpion Dionysianus non male cum nostro quadrabit. Pag. Græc. 231.

Tertiò Ptolemæus lib. IX, cap. VII, prodit anno XXIII Dionysij Ὑδρῶνος die XXIX. (Sed legendum XIX.) Solem medio motu fuisse in Aquarij gradu 18, 30′, anno Nabonassari 486, Choiac XVII, sequente XVIII manè. Annus erat Periodi Iulianæ 4452, quo Choiac XVIII dies incidit in Februarij diem XII. Igitur in Februarij diem XII competit XIX dies Hydronis. Sed ex Ptolemæi calculo, hora circiter 17, post mediam noctem, à qua XVIII dies Choiac putatur, Nouembris autem XII, Sol medium locum illum obtinebat, qui à Ptolemæo concipitur. non autem, quod scribit ille, diluculo. Quare corrigendus locus, & Aquarij gradus 18, 0′, præ-

C cisè ponendus: vt in sextam circiter horam μέση πάροδος in gradum 18 incurrat. Iam si dies Hydronis XIX cadit in Februarij XII, Neomenia competit Ianuarij XXV. quod cum Tabulis nostris adamussim conuenit. Nam ingressus in Aquarium medius ex illis accidit Ian. XXV, hora 11, 56′. Alexandriæ.

Quartò apud eundem Ptolemæum, eodemque capite, anno similiter Dionysij XXIII, Tauronos IV ad vesperam Sol medio motu gradus obtinebat Arietis 29, 30′, anno Nabonassari 486, Phamenoth XXX, sequente I. Græcè φαμενὼθ τριακοστῇ εἰς τὴν ά. leg. Μεχὶρ τριακοστῇ εἰς τὴν ά φαμενώθ. Nam XXX Mechir cadebat in XXV Aprilis. Conuenit enim hæc obseruatio diei XXV Apr. anni Periodi Iulianæ 4452. Ac sic Tauron cœperit XXII Apr. cum tamẽ ingrederetur Sol Taurum Apr. XXV. Nam ex Tabulis nostris incurrit in hunc diem horis à media nocte 19, 11′, Alexandriæ. Hallucinatur verò Scaliger dum Solem tunc in gradu 23, 30′ Arietis versatum esse dicit. Ptolemæus enim disertè 29, 30′, designat. cuius calculus id hora circiter 20, 11′ promittit in Alexandrino Meridiano. pag. 233.

Quintò, Ptolemæus eodem loco scribit, anno Dionisii XXIV, Leontonos XXVIII,

D vespere, Solem obtinuisse Leonis gradus 27, 50, anno Nabonassari 486, Payni XXX. Annus erat Periodi Iulianæ 4452. Ergo Augusti XXIII, feria tertia contigit obseruatio. quo die, sub horam 21, 35′ abacus Ptolemaicus Solem in gradum illum Leonis inducit. Iam si Augusti XXIII fuit Leontonis XXVIII, Neomenia conuenit in XXVII Iulij. Atqui Tabulæ nostræ secundum medios motus ingressum Solis in Leonem exhibent Iulij XXVI hora 1, 45′, à media nocte in horizonte Alexandrino.

Sextò vt ibidem Ptolemæus refert, anno Dionysij XXVII, Didymonos VII, vespere, Nabonassari 491. Pharmuthi V, sequente VI, sol medio motu versabatur in gradu Geminorum 2, 50′. Annus erat Periodi Iulianæ 4456, quo Pharmuthi Neomenia iniit Maij XXVI. Ergo Didymonis VII cadit in XXX Maij. Ex Ptolemaicis verò Tabulis Sol medio motu in illo loco versabatur sub horam 19, à media nocte. Neomenia verò Didymonis XXIV Maij contigit, triduo fere ante ingressum medium Solis in Geminos, qui ex Tabulis nostris accidit XXVII Maij, hora 4, 46′, à

media nocte, Alexandriæ. Hallucinatur pòrrò Scaliger, qui XXVIII Maij designat quintam Pharmuthi, pro XXX. A

Septimò Ptolemæus lib. XI, cap. III, ſcribit anno Dionyſij XLV; Parthenonos X, mane, Solem medio motu tenuiſſe gradum Virginis 9, 56′, anno Nabonaſſari 507, à morte Alexandri 83, Epiphi XVII, ſequente XVIII, matutino tempore. Conuenit tempus annno 4473 Septembris IV, in quem cadit dies Epiphi XVIII, & ingreſſus Solis Ptolemaicus contigit circa horam ſextam à media nocte. Hoc modo Neomenia Parthenonos cadit in XXVI, Auguſti. quo die Tabulæ noſtræ eundem ingreſſum referunt hora 15, 6′, poſt mediam noctem Alexandriæ.

Fol. 143.

Ex iis omnibus liquet mendoſos plerumque fuiſſe Dionyſij menſes, aut certè numeros dierum in menſibus Dionyſianis perperam apud Ptolemæum concipi. Quanquam ex illis ſeptem, quæ propoſuimus, exemplis, quatuor omnino cum Tabulis noſtris conſentiunt quod ad Neomenias attinet: cum à Scaligerianis omnia diſſideant. Quamuis autem appareat menſes illos ad ſegmentorum Zodiaci rationem fuiſſe directos; tamen quem ille modum anni Tropici conſtituerit, & quo anno biſextilem intercalarit; quot verò præterea menſibus ſingulis dies attribuerit, ignoramus. B

De variis annorum rationibus.

Capvt XVII.



Eqvabilis, & ὁμαλὸς annus ab Aſtronomis dicitur, qui nullas fractionum appendices ſupra dies ſolidos, & horas colligit: qualis eſt Ægyptiacus annus, qui præ omnibus ſuo quodam iure ſibi nomen illud vendicat; & Iulianus. Huic ex aduerſo reſpõdet annus Tropicus ſiue re ipſa, ſiue ex hominum opinione, qui certum anno Solari modum definiunt. Deprehenſum enim eſt tandem Solis annuum orbem iuſtum quadrantem ſupra dies CCCLXV non explere, ſed aliquot deeſſe ſcrupula. Itaque μετάπτωσις fit anni Tropici ab anno æquabili, hoc eſt recedit Sol à puncto illo fixo, à quo æquabilis annus incipit, & in quem deſinit. Ea μετάπτωσις vel in conſequentia ſignorum fit, vel in antecedentia: εἰς τὰ ἑπόμενα, vel εἰς τὰ προηγούμενα. Illa μετέμπτωσις. iſta προέμπτωσις appelletur. Μετέμπτωσις fit cùm annus priſcam epocham moratur, vt cum maior eſt anni quantitas modo Iuliano. Sic annus ſidereus κατὰ μετέμπτωσιν infra Iuliani, adeoque Tropici metas prolabitur. Item annus Romanus vetus κατὰ μετέμπτωσιν peccabat. Προέμπτωσις fit, cum annus priſcam epocham anteuertit, cum ſcilicet minor eſt anno Iuliano. Sic lunares Enneadecaëterides in annis CCCIV pene ſolido die præuertunt Epocham. Ita etiam Alphonſinus annus Tropicus ſpatio ferè annorum CXXXIV vnum diem anteuertit. Ex eo tria ſunt emendatorum annorum faſtigia. Primus eſt annus προεμπτώσεως ἐννεακαιδεκαετηρικῆς, Secundus προεμπτώσεως ἰσημερινῆς. Tertius μετεμπτώσεως ἡλιακῆς. Pro quo Scaliger ponit annum μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Sed hic annus nihil ad ſolem pertinet. C D

De anno προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς Hipparcheo. Scaligeri & aliorum coniectura diſcutitur.

Capvt XVIII.

pag. 256.



Ira Scaligeri & aliorum quorundam perſuaſio eſt; veteres omnes Aſtronomos, ipſumque adeo Ptolemæum, annum Tropicum non ex obſeruationum inter ſe comparatione, ſed de Solis Enneadecaëterico ſupra lunam exceſſu conſtituiſſe. Eſt enim Enneadecaeteris Iuliana maior lunari, hora ſolida, cum ſcrupulis aliquot, hoc eſt ferè ſeſqui hora. Hoc igitur διάφορον per nouendecim partitos fuiſſe veteres Aſtrologos putat, & ſingulas diuiſionis partes detraxiſſe de Iuliano quadrante, vt annum Tropi-

A cum cōficerent. Vno verbo, nihil aliud esse credit annum Tropicū Hipparchi, præter annum παρεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς, siue annum Iulianū nonadecima parte excessus Enneadecaëterici diminutū. Docet id non hoc tantum in opere, ac libro, sed & alibi sæpe; maximè verò lib. III Isag. Can. cap. v, vbi hoc pertinacissimè tuetur. Veteres enim arbitratur varias Lunæ periodos instituisse, & ex illis anni Solaris modum inuestigasse. Ita Harpalus ex Octaëteride sua, & Meton item ex Enneadecaëteride sua, & alij ex suis annorum orbibus modum Solaris anni constituebanr. Horum vestigia secutum credit Hipparchum annum suum Tropicum Iuliano minorem condidisse; tum postea Ptolemæum. Hos, inquam, existimar, non aliunde, quàm ἐκ τῆς τῶν συζυγιῶν ἀποκαταστάσεως differentiam anni Iuliani, ac Tropici definisse.

Sed hæc opinio nunquam mihi visa probabilis est, quæ antiquos omnes Astrologos, præsertim Hipparchum, & Ptolemæum, crassissimi stuporis, & inauditæ cuiusdā inscitiæ condēnat: vti nos secundo libro dispurauimus. Hoc verò loco diligentiùs eadem res pertractabitur. De veteribus igitur Astrologis, quorum neque
B obseruationes, neque obseruationum ratio, ac methodus ipsa perscripta est, etsi nihil asseuerari penitus possit; non est tamen verisimile, plerosque saltem aliter, quam ex siderum aspectu, & Mathematicis organis, de Solis, ac Lunæ circuitu iudicasse. Sed quod ὁλοσχερέστεραι, & minùs accuratæ illorum obseruationes essenr; hinc modus anni Solaris parum illis exactè cognitus fuit. De Hipparcho verò, ac Ptolemæo dubitare, quin ex Solstitiorum, & æquinoctiorum obseruatione modum anni statuerint, nefas arbitror. An non Ptolemæus disertè libro III rationem ab Hipparcho initam declarat, qua ille motum Solis annuum Iuliana mēsura paulo minorem esse comperit? Cum enim veterum obseruationes cum suis comparasset, ex eo προήγησιν Solis agnouit, & anni quantitatem definiit. Vsus est autem imprimis obseruatione Metonis, & Euctemonis, qua Archonte Apseude deprehenderunt Solstitium æstiuum Phamenoth die xxi manè. Annus erat Nabonassari 316. Per. Iulianæ 4282, Iunij 27, mane. Tum alterâ Solstitij eiusdem ab Aristarcho factâ anno L periodi primæ Calippicæ desinente, anno à morte Alexan-
C dri XLIV, à priori obseruatione absolutis annis CLII. Annus erat Periodi Iulianæ 4434, quo desinente Calippicæ Periodi anno quinquagesimo, cœpit quinquagesimus primus, & à priori obseruatione completi sunt anni CLII à Solstitio in Solstitium. Has igitur obseruationes cum suis contulit Hipparchus, imprimisq; cum ea, qua anno XLIII desinente tertiæ periodi Calippicæ Solstitium accuratissimè deprehendit. Annus erat Periodi Iulianæ 4579, quo circa Solstitium anni ab Aristarcheo Solstitio sunt absoluti CXLV, quibus προήγησιν Solis Hipparchus animaduertit ad duodecim horas peruenisse. Verba eius sunt in libro περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους. Δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν τοῖς ρμε΄ ἔτεσι τάχιον γέγονεν ἡ τροπὴ τῆς κατὰ τὸ δ΄ ὑπουσίας, τῷ ἡμίσει τοῦ συναμφοτέρου ἐξ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς χρόνου. *Perspicuum est igitur in annis* CXLV *Solstitium quadrante illo diei celerius accidisse dimidia fere parte diurni nocturnique spatij.* Quare nemo prudens ambigere potest Hipparchum ex cœlestibus obseruationibus de anni quantitate pronunciasse; non ex Enneadecaëterica παρεμπτώσει Lunæ, quod ridiculum fuisset. Ad Ptolemæum verò quod attinet, adeo manifesta res est, vt nullum hæsitandi locum relinquat. Exponit ipse lib. III quam viam inierit, vt
D de anni quantitate consentanea cum Hipparcho traderet. Nam & ex Solstitiorum inter se comparatione, &, quod faciliùs, ac totius arbitratur, æquinoctiorum, pag. 61. & 63.
modum anni Solaris odoratus est cuiusmodi ab Hipparcho constitutus fuerat. Etenim cum Hipparchi obseruatione, qua anno XXXII tertiæ periodi Calippicæ æquinoctium autumnale certissimè deprehendit tertio die epagomenon, media nocte, sequente quarto, qui est annus CLXXVIII ab obitu Alexandri, confert ille suam, qua anno tertio Antonini, ab obitu verò Alexandri CCCCLIII, æquinoctium Autumnale deprehendit Athyr IX, vna hora ferè post Solis ortum; nempe hora 7, 12, matutina. Ita porro ratiocinatus est. Ex Hipparchi obseruatione, quæ incidit in annum Nabonassari 601 desinentem, æquinoctium illud conuenit in diem tertium epagomenon desinentem, nempe media nocte (dies enim ciuilis ab ortu Solis incipit.) Est hic annus Periodi Iulianæ 4567, Sept. 27, media nocte. Si igitur annus exactè horas VI supra dies CCCLXV colligeret, post CCLXXXV Ægyptiacos annos, æquinoctium prolabi debuerat in diem Athyr decimum ineun-

tem, & horam sextam matutinam. Atqui post totidem annos, nempe Nabonassari 887, Athyr nono ineunte, hora vna, 12′, post ortum Solis, æquinoctium obseruatum est anno III Antonini. Erat annus Periodi Iulianæ 4852. Christi 139, Sep. 26, mane. Discrimen vtriusque, horæ 22, 48′. Nam si diem auspiceris à diluculo, siue VI hora matutina, & à 26 Sept. & horis 24, siue 27 die ciuiliter ineunte detrahas horas 22, 48′, calculus desinet in Sept. 26, 1, 12′, post ortum Solis. Igitur in annis 285 Ægyptiacis antecessio colligitur horarum 22, 48. Proinde in annis 300 προήγησις conflatur vnius diei. Nam hora 1, 12, est vicesima pars diei: vti & 15 anni vicesima pars 300. Vnde si anni 285, exigunt horas 22, 48′, id est diem integrum minus vicesima parte; anni 15, quæ est vicesima pars complens trecentos annos, conficient horam 1, 12′; quæ ad superiores addita diem solidum προηγήσεως ἰσημερινῆς absoluunt. A

Idem & ex alia obseruationum collatione Ptolemæus adstruit. Nam Hipparchus anno XXXII tertiæ Periodi Calippicæ, à morte Alexandri 178, Nabonass. 602, Mechir 27, mane, vernum æquinoctium obseruabat, anno Periodi Iulianæ 4568, Martij XXIV. Buntingus porrò accidisse refert scrupulis 41′ post quintam matutinam. Ptolemæus verò annis elapsis 285, anno 463 à morte Alexandri, Nabon. 887, idem æquinoctium deprehendit in VII Pachon hora vna post meridiem anno Christi CXL, periodi Iulianæ 4853. Ex ambarum obseruationum comparatione colligitur προήγησις ἰσημερινὴ vt supra, horarum 22, 48′. Hoc ipsum, & Solstitiorum obseruationes reliquæ pollicentur; ex quibus post Hipparchum Ptolemæus agnouit anticipationem æquinoctiorum vno die fieri in annis trecentis; & eam opinionem firmauit. Nam Hipparchus nondum id penitus asseuerare ausus fuerat, sed fluctuabat, & ad Astronomicas suas obseruationes Iuliani anni modum adhibebat, vti Ptolemæus libro III memorat. Valde igitur παράδοξον est Scaligeri commentum, aduersus tam aperta Ptolemæi testimonia contendentis, non aliunde Hipparchum, & Ptolemæum, quàm ex lunaribus Apocatastasibus, & differentia Iulianæ Enneadecaëteridos, Tropici anni definisse mensuram. Quod eiusmodi est, nemo, vt nisi Mathematicarum rerum penitus ignarus eam viam inire possit. Atqui tantum sibi in hac sua opinione placuit Scaliger, crebrò vt eam inculcet, ac prædicet. *Astronomi*, inquit, *eruditissimi nunquam animaduerterunt, quare Ptolemæus post Hipparchum censuerit, de quadrante Solis supra 365 dies detrahenda esse scrup. 4′, 48″. Id enim serio putant ab eo, & ante eum ab Hipparcho, ex obseruatione æquinoctiorum instrumentis astronomicis obseruatum: cum id non solum ex cyclis Enneadecaëtericis obseruatum sit, sed ea sit differentia, non anni Iuliani, & Tropici, sed portio nonadecima differentiæ inter vtramque Enneadecaëteridem, Iulianam, & lunarem.* Vide cætera. Copernicus porro lib. IV Reuol. cap. IV, cum de lunari ἀποκαταστάσει disputat, ambiguè loquitur & obscurè: adeo vt à nonnullis eandem trahatur in sententiam. Sed vtcumque Mathematicus ille doctissimus sentiat, falsissima est opinio illa, in quam Scaliger Ptolemæi, & Hipparchi verbis pessimè acceptis inductus est, quæ sunt apud Ptolemæum libro III. Ibi enim Hipparchi verba referuntur, qui se scribit librum composuisse de annuo tempore, in quo demonstrauit; ὅτι ὁ καθ' ἥλιον ἐνιαυτὸς περιέχει ἡμέρας τξέ, καὶ ἔλαττον ἢ τεταρτημόριον ἡμέρας τριακοσιοστῷ ἔγγιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας καὶ νυκτός. *Quod Solaris annus dies contineat* CCCLXV, *& minus quam quadrantem trecentesima parte ferè diei vnius, ac noctis.* Vnde autem colligat hoc, ait Scaliger, rationem addit alio loco. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ' ἔτεσιν ὅσους κἀκεῖνοι (Calippus, & Meton) τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ τὸ τεταρτημορίου ἔλαττον ἐπιλαμβάνοντα μάλιστα μέρος μιᾶς ἡμέρας. ὡς ἐν τοῖς τ' ἔτεσιν ἐλλείπειν παρὰ μὲν Μέτωνα, ἡμέρας ε'. παρὰ δὲ Κάλιππον, ἡμέραν α'. *Nos autem menses integros totidem inuenimus in annis* XIX, *quot illi: annum verò appendice quadrante paulo minus obtinere. Adeo vt in annis* CCC, *secundum Metonem, desint dies* V, *secundum Calippum dies vna.* Ex iis verbis confici putat Scaliger, Hipparchum ideo quadrante minorem anni Tropici modum constituisse, quod in cyclis XVI Calippicis decemnoualibus Luna anteuerteret epocham Calippicam die solido: ideoque pro CCC annis apud Ptolemæum, conijcit legendum CCCIV. B C D

pag. 61.
pag. 257.

Explicatur Hipparchi locus perperam à nonnullis acceptus.

Verùm perperam istud existimat. Hipparchus enim, vt ostensum est, ex obseruationibus æquinoctiorum, & Solstitiorum, modum anni Tropici definiit in annis CCC vno die minus colligere, quam totidem Iulianos, nullo habito respectu

A ad προήγησιν σεληνιακὴν, quæ in cccıv annis iuſtum diem non explet, ſed in cccvııı vel cccxıı. Vnde ſtolidiſſima fuiſſet Hipparchi ratio illa, ſi in annis trecentis προήγησιν σεληνιακὴν fieri diceret, vt rotundum numerum conſequeretur.

Iam verò in annis ccc Solarem annum quinque diebus minorem eſſe Metonicis Solaribus trecentis, & vno die totidem Calippicis, pronunciatum eſt ab Hipparcho. Etenim annus Metonis Solaris, vt author eſt Geminus, & Cenſorinus, diebus conſtat 365, $\frac{5}{19}$, ſiue diebus 363, 6, $\frac{6}{19}$. ea trecenties ducta dant dies 109578 $\frac{18}{19}$, ſiue dies 109578 horas 22, $\frac{14}{19}$, hoc eſt dies 109579, minus $\frac{1}{19}$ vnius diei, quæ eſt hora 1, $\frac{5}{19}$: quæ addita ad 22. $\frac{14}{19}$ ſolidum diem conſtituit. Anni trecenti Iuliani dies colligunt 109575; Hipparchei trecenti, dies 109574. Ita verum eſt, quod Hipparchus dixit, in trecentis annis abundare ſecundum Calippum diem vnum; ſecundum Metonem, dies quinque; nempe minus $\frac{1}{19}$, ſiue hora vna & $\frac{5}{19}$. Quod diſcrimen, vtpote perexiguum, contempſit. Quare bellè omnia ſibi conſtant; nec ad Scaligeriana ſomnia confugere neceſſe eſt, quæ ſunt inaniſſimà. De hoc Hippar-
B chi anno reliqua poſtea diſputantur.

De anno R. Addæ, quem Hipparcheum appellat Scaliger. Scaligeri doctrina refellitur.

Capvt XIX.

CVM de Enneadecaëterico Solis exceſſu conſtitutam anni Tropici formam ab Hipparcho ſentiat Scaliger, idcirco anni quantitatem ea ratione definitam aſſerit dierum 365, 5, 55', 15''. $\frac{3}{19}$ vel 365, 5, 55', 15'', 47''', 22'''', 6''''', 18'''''', $\frac{15}{19}$. Quo pacto διάφορον anni Iuliani, & Hipparchei eſt 4, 44'', $\frac{4}{19}$ vt in lib. III Iſag. Can. cap. V ſcriptum eſt, quæ ſi per annos ccc multiplicentur, colligetur προήγησις Tropica horarum 23, 41', 3'', $\frac{1}{19}$. Quare ſolidus dies
C anticipationis conflabitur in annis cccıv, non in trecentis. Quippe διάφορον illud per cccıv multiplicatum dat horas xxıv. Quam eandem & Ptolemæi ſententiam fuiſſe dicit; licet Hipparchus non ſolidum diem excurrere in annis cccıv crediderit; cum addat χεδὸν vnum diem, non ſolidum accreſcere.

Hipparchi veſtigiis inſiſtens R. Adda, eiuſque penſitatis, inquit Scaliger, rationibus, ex quibus vna Enneadecaëteris Lunæ minor eſt Enneadecaëteride Iuliana & Calippica hora 1, 485, hoc exceſſu per 19 partito collegit hor. 0, 82, $\frac{7}{19}$ deducendum eſſe de quadrante Iuliano, vt ſit modus anni R. Addæ dierum 365, 5, 997, $\frac{11}{19}$ vel $\frac{44}{76}$. Quod & hoc modo deprehenderunt. Exceſſus Enneadecaëteridos Iulianæ ſupra Addæam eſt horæ 1, 485. Iam cum Tekuphæ in anno ſint IV, in Enneadecaëteride LXXVI, ſi hor. 1, 485. in 76 diſtribuas, colligent ſingulæ ſcrupula Iudaica prima 20, & ſecunda $\frac{44}{76}$. Quæ ſi detrahas de Tekupha Iuliana, quæ eſt dierum 91, 7, 30', ſiue 540, relinquentur dies 91, 6, 1059, $\frac{11}{76}$. Quæ quater multiplicata dant anni modum dierum 365, 5, 997, $\frac{44}{76}$. Eiuſmodi quantitatem anni Hipparcheam ex R. Haie Hiſpano notat Scaliger. Can. Iſag. pag. 110.

D Atqui ex ſuperiori capite manifeſtum eſt, fruſtra ſuadere Scaligerum, Hipparchum annum Tropicum ex diſcrimine Enneadecaëteridos lunaris, ac Solaris ſtatuiſſe; aut verò in diebus cccıv vnum diem προηγήσεως imputaſſe. Quippe ccc ei rei præfixit, totidemque præciſè Ptolemæus. Alia igitur eſt anni R. Addæ, alia Hipparchei ratio. Quanquam ob temporum inter ſe vicinitatem Hipparchea dici poteſt; quod nullum interuallum annorum ad προήγησιν vnius diei propius ad Hipparcheum accedat, quàm quod à R. Adda definitum eſt: licet non iuſtus dies ex huius ratiocinio colligatur in annis cccıv; ſed horæ tantùm 23, 200. Deſunt ſcrupula Iudaica 900, quæ annos ferè decem exigunt. vt ad ſolidi diei anticipationem in anno Solari R. Addæ, anni circiter cccxıv requirantur. Quo eſt abſurdius annum iſtum Hipparcheum eſſe velle, cùm hic annis trecentis præciſè contentus ſit. Quare de Hipparcho fortaſſe ne cogitauit quidem R. Adda. ſed cum annum ſuum ſolarem ad Cyclorum lunarium methodum accommodaſſet, propius ad Hipparcheum interuallum acceſſit.

Parapegmatis vsus exemplis aliquot à Scaligero comprobatus excutitur.

CAPVT XIV.

METHODVM Attici Parapegmatis vno, vel altero exemplo Scaliger expertus est: in quibus quot syllabæ sunt, tot sunt hallucinationes. Volo, inquit ille, scire cui mensi populari, & quotæ mensis congruat Neomenia Mæmacterionis πρυτανείας, quæ ad primum diem Scorpionis notatur in anno LV, & LXXIV periodi Calippicæ A. D. VI, Kal. Nouembris. Quoniam igitur primus annus periodi Calippicæ incidit in XXVIII desinentem periodi Atticæ: ergo LV periodi Calippicæ erit VII periodi Atticæ politicæ. In tabula Neomeniarum Atticarum lib. I è regione septimi anni, sub titulo Πυανεψιῶνος habes XVI Octobris epocham Neomeniæ Pyanepsionis popularis; à qua XXVII Octob. in qua cœpit Neomenia Prytanias, est XII mensis ciuilis. Proinde XII mensis Pyanepsionis popularis fuit Neomenia Pyanepsionis Prytanias. Dices igitur νουμηνίαν Πυανεψιῶνος πρυτανείας cœpisse τῇ δευτέρᾳ ἐπὶ δεκάτῃ προτέρᾳ τοῦ Πυανεψιῶνος. Hæc ille. B Demus, quod est falsissimum, alium annum, mensémque πρυτανείας, alium lunarem extitisse, certè periodi Atticæ cum Calippica comparatio illa vana est, & absurda. Primùm quia nulla in rerum natura periodus vnquam fuit Attica. Deinde quia licet aliquando fuerit, falsum est annum XXVIII Atticæ desinentem, esse primum ineuntem Calippicæ. Nititur enim periodorum ratio illa Plutarcheo testimonio, quod libro primo discussum est. Vide quæ illic tractata sunt. Tertiò cùm de Neomenia Mæmacterionis agatur, eáque in tabulis inuestiganda sit, ipse ad Pyanepsionis Neomeniam delapsus est. Verum esto id imprudentiæ. Nam reuera secundùm Scaligerianam mensium ordinationem Mæmacterion est, non Pyanepsion mensis ille, cuius Neomenia XXVII Octobris incidit. Idem tamen erratum in exemplo sequente cōmissum est. Nam pro Mæmacterione anni LXXIV, Pyanepsionem posuit.

Sed nobilius, inquit, *exemplum adferamus. Libro primo notauimus decretum Atheniensium in gratiā Hyrcani Iudæorū Ethnarchæ scriptum fuisse 26 die Panemi Macedonici, vndecima Munychionis Calippici.* C *Præterea periodum Macedonicam eandem fuisse cum Olympica. Erat is annus Iphiti 714, & proinde* XXX *periodi decimæ Olympicæ. Erat præterea annus* XI *quartæ periodi Olympicæ. In tabula Neomeniarum Olympicarum è regione anni* XL, *sub titulo Munychionis, in communi angulo habes* IX *Aprilis. Itaque* IX *Apr. fuit Neomenia Munychionis Calippici prytanias. Si* XI *Munychionis incidit in* XXVI *Panemi popularis: ergo Neomenia Munychionis incidit in* XVI *mensis popularis; & proinde* IX *Aprilis fuit* XVI *mensis popularis, & consequenter* XXV *Martij fuit Neomenia ipsius mensis popularis. In lib. I, in tabula Neomeniarum Atticarum, è regione* XXX *anni Neomenia Elaphebolionis incidit in* XXV *Martij, qui conueniebat tunc in Panemum Macedonicum. Quare quod positū fuit, demonstratum est.* Hæc Scaliger, quæ nos propterea descripsimus, quod in eis absurda multa sint, vt nisi hęc ab illo dicta esse constaret, vix in hominem cadere posse videantur.

Decretum illud in Hyrcani gratiam editum esse anno Iphiti 714, qui est cardo ratiocinationis istius, falsum esse probanr ea, quæ lib. I, vbi de Macedonica periodo dictum est, attulimus. Nam & Iosephus hallucinatus est, dum psephisma, quod ab Hyrcano maiore impetratum est, minori tribuit, & quamuis reuera in posterioris Hyrcani gratiam esset editum, liquet nonum illius annum, quo psephisma illud putat esse scriptum, conuenire in annum exeuntem Iphiti 715. D Quo posito, argumenti vis omnis perit. Deinde Munychionem Calippicum fuisse, nihil est quod suadeat. Neque enim Calippica periodus vsu populari sancita fuit. neque decreti subscriptio mensem vllum πρυτανείας exprimit à populari diuersum. Nam πρυτανείας mensem aliquem extitisse lib. II negauimus. Sed mirificum est, quod annum ipsum Iphiti 714 dicit esse XXX periodi Olympicæ. Etenim lib. V. huic assertioni contradicit. pag. 379. Quippe Calippum arbitratur eo anno, quo Alexandri victoria ad Gaugamela contigit, qui erat annus periodi Iulianæ 4383, Iphiti CCCCXLVI, periodi sextæ Olympicæ LXVI, Tetraëteridos Olympicæ II; periodum Alexandream tam πρυτανείας, quàm popularem instituisse. sed popularem periodum in annum XIX vertentem distulisse, vt annus primus Tetraëteridis nouæ periodi concurreret cum anno primo Tetraëteridis Olympicæ. Itaque an-

A no periodi Iulianæ 4402, Iphiti CCCCXLV, periodi septimæ Olympicæ nono, Tetraëteridis Olympicæ primo, iniit primus annus Tetraëteridis primæ periodi Alexandreæ popularis Calippicæ, qua deinceps vsi sunt Athenienses. Vnde anno illo Pontificis Hyrcani, quo decretum est emissum, fuisse dicit annum XXIII periodi illius, quæ popularis Atheniensibus erat. sed pro XXIII anno, scribendus est XXII. Est enim annus Iphiti 714 nouæ illius periodi XXII; vt patet. Nam cœpit anno Iphiti 465. Ergo anno Iphiti 714 agebatur annus quartæ periodi XXII, non XXIII. Quapropter quidquid de XXX anno periodi Olympicæ deducit Scaliger, hac posteriori doctrina subuertitur. fuit enim periodi annus ille non XXX, sed XXII, ac Tetraëteridis annus II, non IV. Siquidem Athenienses noua illa periodo veterem retexuerunt, ac pro popularibus Neomeniis, quæ annno XXVIII Periodi Atticæ, qui in LXVI Olympicæ cadebat, congruebant, Neomenias vsurparunt anni primi. Vnde anno 714 Iphiti, periodi Atticę XXII, Elaphebolionis Neomenia XXIII Martij, non XXV competebat. Qua in re noua est oscitantia; cùm hîc asserit Panemum Macedonicum esse Atticum Elaphebolionem: at lib. I. vbi idem tractatur exem- pag. 46.
B plum, Munychionem Atticum popularem cum Panemo componit; idque insuper ex laterculo Neomeniarum Atticarum ostendit: in quo Munychion Tetraëtericus anno secundo habet nouilunium in die XVI, Elaphebolion autem die XVII. Lib. 1. Emend. pag. 35 & 47.
Proinde si, vt postulat Scaligeriana methodus, Elapheboliones die XVI nouilunium iniit; sequetur illud, quod absurdissimum est, post annos septingentos, qui περιήγησιν lunarem amplius bidui conficiunt, non modo nullam contigisse Lunæ antecessionem, siue προέμπτωσιν; sed è contrariò κατὰ μετέμπτωσιν in consequentia descendisse nouilunia. Cùm enim post annos septingentos nouilunium à XVI popularis atque æquabilis mensis, quo die in anno II Tetraëteridos accidebat Iphiti sæculo; ad XIV transire debuerit, contra in XVII prolabitur. Quod prodigium aduersus reliquam omnem Scaligeri doctrinam pugnat ex aduerso. Sed vide quæ ad eam rem disputata sunt libro I, vbi multa de emendatoris inconstantia, ac versatili methodo dicta sunt, quæ hoc ipso, quo de agimus, exemplo cumulari possunt. Tum ea quoque consule, quæ in eodem primo libro super illo ipso Iosephi loco
C vberrimè tractauimus.

Reliquæ Scaligeri hallucinationes aperiuntur.

Capvt XV.

POST Parapegmatis Attici declarationem, de quatuor anni cardinibus quædam falsò iactantur, quæ nos minimè prætermittenda duximus Primùm illud obseruat, πρώτην κρίωνος Eudoxi esse ἕκτην κρίωνος Metonici, Euctemonici, & Calippici. Huius rei causam hanc adfert, quod Eudoxus Octaëteridem suam cum Parapegmate in Ægypto conscripserit. Ægyptij verò nullum aliud æquinoctium vernum hactenus norant, præter illud Nabonassari, quod incurrebat in XXVIII Martij. Hæc sunt partim affirmata temerè, partim ἀσύγκλωστα. Geminus in calce libri, vbi singula Zodiaci segmenta suis temporibus definit; vnde & parapegma suum, & cœlestium mensium descriptionem hausit Scaliger; scribit primo die, quo Arietem Sol ingreditur, æquinoctium com-
D mitti secundum Calippum: at secundum Eudoxum die sexto. Similiter primo die ingressus in Capricornum asserit secundum Euctemonem, & Calippum, solstitium fieri: secundùm Eudoxum die quarto. Ex eo verò colligi non potest Neomeniam Krionis Eudoxei, siue diem, quo Sol primùm Arietis punctum secundum illum ingreditur, esse sextum Krionos Calippici, vel Metonici. Quis enim posse fieri non intelligit, vt idem Krionos principium, eumdemque diem, quo Sol Arietis partem primã subit, vtrique statuerint: sed Calippus in parte ipsa prima æquinoctium committi putauerit; Eudoxus in sexta? Sanè fuit hoc veterum plerisque persuasum: cardines anni in octaua signorum parte fieri, cùm ne in prima quidem adhuc contingerent. Illi igitur non πρώτῃ κρίωνος, sed ὀγδόῃ, æquinoctium defixerant: neque rectè dici potest πρώτην κρίωνος istorum fuisse ὀγδόην κρίωνος aliorum. Vtriusque eadē fuit πρώτη, & ὀγδόη κρίωνος, sed æquinoctium alij ἐν τῇ πρώτῃ, alij ἐν ὀγδόῃ collocarunt. Idem & de Calippi, & Eudoxi Krione verum est arbitrari. Eudoxus in VI

parte Arietis τὴν ἰσημερίαν ἐαρινὴν committi voluit; in quarta Capricorni τροπὰς χειμερινάς. Veteres illi qui annum cœlestem ita descripserunt, vt eius menses signis cœlestibus responderent, non eos alia ratione partiti sunt, quàm vt singulorum initia ad Solis in signa quælibet ingressus accommodarent. signa, inquam, octauæ sphæræ, stellatique orbis. Neque enim alia tum agnouerant: necdum discrimen illud ortum erat zodiaci duplicis, dupliciumque signorum; quod Hipparchus postea constituit. sed nimirum cœlestis cuiusque mensis exordium ab ingressu Solis in caput asterismi repetebant: ac mensis eiusdem alij primo die: alij quinto: alij sexto, vel octauo, committi cardinem asserebant. Qua de re alio loco fusiùs dicetur. Hac ratione videri potest Anatolius in quartum κριοῦ diem vernũ æquinoctium conferre, cùm XXII Martij quartum iam diem in Arietis segmento versari Solem docet apud Eusebium. De quo vide accuratam disquisitionem in Animaduersionibus nostris ad Epiphanium. Ratio verò quam reddit Scaliger, cur πρώτη κριοῦ Eudoxi sit ἕκτη κριοῦ Calippici, planè ridicula est. Eudoxum in Ægypto suam Octaëterida scripsisse falsum est, vti lib. II cap. de Octaëteride Eudoxi vidimus. Quid tum deinde? Ægyptij nullum aliud æquinoctium vernum norãt, præter illud Nabonassari XXVIII Martij. Primùm dubium est an Nabonassari æuo ęquinoctium in XXVIII Martij constiterit. Nos enim ex Alphonsina anni modulatione æquinoctium medium in eo die περιληπτικῶς fuisse fingimus, quasi iam tum vsitatus annus ille fuerit. Porro nullæ obseruationes Mathematicæ sunt, ex quibus de æquinoctij sede per illa tempora capi coniectura possit, vt ex iis certa anni forma constituatur, ac προηγήσεως ἰσημεριῶν modus, qui illi sæculo congruat. Ex Copernici quidem doctrina breuissimus ferè tum annus tropicus fuit, minimúmque spatium annorum ad vnius diei προήγησιν exigebat. Tum enim periodi anomaliæ secundus quadrans desierat, & ad tertium peruentum fuerat, vbi minima est anni Tropici magnitudo, nempe dierum CCCLXV, hor. V, 42′, 55″: quæ Alphonsina minor est scrupulis 6′, 21″. Ideo annis circiter LXXXIV vnius diei antecessio colligitur. Etenim periodus anomaliæ præcessionis æquinoctiorum, quæ annorum ferè 1718 Ægyptiorum interuallo perficitur, iniit anno circiter Iulianæ periodi 2933. Proinde anno 3967, in quem primus incidit Nabonassari, agebatur periodi millesimus tricesimus quartus, hoc est tertij quadrantis centesimus septuagesimus quintus.

Verùm hæc ipsa periodus, & Copernici doctrina non satis firmiter constituta videtur, & ex recentioribus, accuratioribusque Tychonis obseruationibus, ac regulis castiganda censetur: quòd veterum illæ τηρήσεις, vt Hipparchi, Ptolemæi, Albategnij, quarum veritate, ac fide nititur, propter aut neglectum παραλλάξεων, aut refractionum ignoratum modum, à veris momentis, & epilogismis abhorreant. Quocirca de veris æquinoctiis, & solstitiis, quæ antiquis illis sæculis extiterunt, nihil tutò ex Coperniceis principiis, & anomaliæ periodo decerni posse Tychoniani statuerunt. Quod vt verum sit, nihilominus ad inquirenda ciuilia priscorum æquinoctia, solstitiaque multo est, quam recẽtior illa, & Tychoniana methodus aptior. Etenim qui nationum annos, ac tempora cõstituebant, ad figendos annorum suorum cardines, Mathematicorum, opinor, cuiusmodi tum esse poterant, obseruationes, ac responsa sequebantur; hoc est in eam diem veris initium, ingressumque Solis in Arietem, aut in Cancrum, aliásue τῶν δωδεκατημορίων partes conferebant, vt ibidem anni sui epocham collocarent; in quo cardines illos committi ex Astronomicis obseruationibus didicerãt. Cùm igitur maxima doctrinæ Tychonianæ pars, qua Tropici anni ratiocinia variantur, ab antiquis ignorata dicatur: velut sunt refractiones, quas Astronomos veteres nescisse Tycho pag. 144 docuit: enimuerò citra refractiones, aliáque id genus, quæ posterioribus inuentis accesserunt, solares παρόδους, anníque cardines designarunt. Quare tametsi ad veros certósque Solis motus, & æquinoctiorum, ac solstitiorum cœlestia momenta describenda Tychoniani Canones exactiores esse videantur; nihilominus, vti dixi, veterum ad captum, & sententiam, atque adeo ciuiles ad illorum temporum cardines explorandos; Copernicea methodus antecellit. Non enim Chronologi, ac temporum doctoris interest scire, quodnam Iphiti, verbi caussa, & Nabonassari sæculo verum, & ἀκριβὲς æquinoctium, aut solstitium fuerit: sed quod ex illa, quæ tum esse potuit, cœlestium rerum peritia, doctrináque sit constitutũ; vnde ciuiles deinde populorum epochæ ab annorũ conditoribus præfixæ sunt. Atqui Copernicus omnes omnium tempo-

pag. 196.

A rum obseruationes, quarum quidem extat memoria, artificiosa illa periodo comprehendit. Melius est ergo, vt in incerta re, æquinoctia, solstitiáque veterum ex illius præscripto definire, quam aut Tychonianis, accuratioribus licet, Canonibus; aut ex æquabili Alphonsinorum modo: quod in hac tota temporum doctrina facit Scaliger. Cuius quidem ἰδιωτική, ac parum consulta ratio est, dum ciuiles antiquorum omnium populorum, Babyloniorũ, Ægyptiorum, Medorum, Persarum, Græcorum, ac cæterorum epochas ex æquabili, & Alphonsina Tropici anni mensura determinat. Non enim κατὰ περίληψιν, & fictionem quãdam, aut methodi, vt assolet, gratia, æquinoctia, & solstitia media certis illis diebus affixit; sed eadem vera, solida, & ab iis, qui primi gentium illarum tempora condiderunt, obseruata esse defendit. Exempli caussa Babyloniorum epocham in Aprilis VIII hæsisse putat, vti superiore libro demonstratum est. quod anno 2481, quo illa cœpit, æquinoctium à Babyloniis illo die deprehensum fuerit. Sic in VIII Iulij cardinem anni Græci, & huius, in quo modo versamur, Attici collocare solet, propterea quod Iphiti sæculo solstitium in Kalendis ipsis Iuliis hærebat, à quo dies octauus, vti mos erat, ciuili

B epochæ præstitutus est. Hæc & id genus exempla, quibus passim vtimur, ex eo principio pendent æquabilis anni Tropici, & Alphonsini, qui ad antiqua illa sæcula transfertur. Quanquam illis ipsis in æquinoctiorum cardinibus statuendis Scaligeriana sibi doctrina non constat; velut in solstitiali epocha anni primi Olympiadici, quo medium solstitium Alphonsinum, ex libri quarti operis huius doctrina de anno cœlesti, nequaquam in Kalendas Iulias competit, sed in Iulii XXX diem, ex quo ciuilis anni cardo, si in octaua parte defigendus erat, in VII Iulii, non VIII collocandus fuit, de quo pluribus aliàs. Sed vt adamussim media illa solstitia, & æquinoctia conueniant in eosdem dies, quibus à Scaligero tribuuntur, non ideo verum est antiquis illis temporibus, iis ipsis diebus fuisse constitutos. Neque enim tum extabat mediocris illa Tropici anni forma; cuius ex ratiociniis cardines ita disponuntur. sed ex cœlestibus obseruationibus illorum momenta pensabant. Ad hæc quamuis demus vtcumque medios illos cardines ab Astronomis vetustissimis pro veris habitos fuisse, vtputa tametsi Nabonassareorum annorum exordio vernum

C æquinoctium in XXVIII Martij collatum sit, non sequitur in eo perpetuò ciuiliter hæsisse; nec aliud insequentibus annis Ægyptios notasse: cùm & Astronomiæ peritissimi, & obseruandorum cœli, siderumque motuum diligentissimi fuerint. Vnde & Scaligeri vana diuinatio est, qui propterea προτέραν χρόνου τοῦ Eudoxei in sexto die χρόνος Calippici, ac verioris consistere putat, quod Eudoxus veterem illum Nabonassari cardinem, qui æquinoctium cœleste morabatur, ad Octaëteridem suam transtulerit. Quod neque verum arbitror, & vt probabile sit, nihil ad rem pertinet. Nam si Martij XXVIII Eudoxus æquinoctium statuit, id non in sextum χρόνος Calippici, sed in tertium diem conuenit, ex ipsius opinione Scaligeri. Censet enim Calippum nullum aliud æquinoctium, aut solstitium, quam Metonicum adhibuisse. Metonicum autem solstitium Iunij XXVII. æquinoctium vernum Martij XXVI. Igitur æquinoctium Eudoxeum tertio die χρόνος Calippici. Verùm quodnam fuerit æquinoctium Calippi, & quo die Iuliani mensis; atque vtrum Metonis, & Euctemonis vestigiis institerit, an potius priuatas & ipse obseruationes adhibuerit, nescimus. Neque enim ariolari volumus.

D Illud præterea Scaligeri meritò reprehendimus, quod Ægyptios etiam doctiores in ea fuisse sententia putat, vt in Isiis brumã semper confici crederent: propterea quod cùm Eudoxus Octaëterida cõmentatus est, Isiorum solemni brumæ sidus confectum non erat. Quæ persuasio mirum quam esset absurda. Etenim Ægyptiorum anni vagi sunt; & cxx annorum spatio mensem integrum anteuertũt Neomeniæ singulæ. Sed de Ægyptiis euidens est hallucinatio Scaligeri. Geminus enim non Ægyptios, sed Græcos hoc errore laborasse testis est. ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς. ὅπερ ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος, μηνὶ γὰρ ὅλῳ παραλλάσσει τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. Ἐρρύη δὲ τὸ ἁμάρτημα ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ' ἐτῶν συνέπιπτε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Græcorum enim plerique putant secundum Ægyptios, & Eudoxum in Isia solstitium hybernum incidere, quod est penitus falsum. Quippe solido mense Isia à bruma distant. Manauit autem error ille ab ea caussa, quam suprà comme-*

pag. 249.
pag. 1255

morauimus. Nam ante annos cxx *in ipsum solstitium Isia competebant.* Non ergo ad Ægyptij præsertim doctiores, sed Græcorum vulgus opinabatur; cùm iam spatio cxx annorum integro mense Isia brumam anticipassent; quod ex Ægyptiorum obseruationibus ibidem cõfirmat: subiicit enim. Καὶ αἱ τῶν ὡρολογίων καταγραφαὶ ἐκδήλους ποιοῦσι τὰς κατ᾽ ἀλήθειαν γινομένας τροπάς· καὶ μάλιστα παρ᾽ Αἰγυπτίοις ἐν ταῖς διατηρήσεσι γινομένοις. *Horologiorũ insuper descriptiones verum solstitium indicant, præsertim apud Ægyptios, qui id obseruarunt.* Tantùm abest vt tam stupidus error Ægyptiis etiam eruditioribus obrepserit. Ex eodem porro Gemini loco, de tempore, quo is vixit, coniecturam cepimus libro II, cùm de Eudoxi Octaëteride egimus. A

Postremò sub finem capitis notat in methodo Calippi in xix annis eandem Neomeniam bis reperiri in eadem die. quod tamen ex motu medio nunquam accidit. Verùm ita demum locum id habebit, si est vera Calippicæ periodi dispositio, quam in II libro concinnauit. Cùm autem temeraria, & pro arbitrio conficta sit, ne illud quidem satis prudenter affirmari potest, bis in eundem diem, anno xxx & xli, eandem Neomeniam incurrere. Quid quod illud etiam falsissimum apparet; ex motu medio nunquam ad eundem diem in Enneadecaëteride nouilunia regredi? B Id enim secus se habet, vt vel ipse Scaliger in Isag. Canonibus, & aliis in locis definit. Verum est illud quidem, in Enneadecaëteride ciuili caueri illud oportere, ne bis in eundem diem Neomeniæ congruant: licet hoc ipsum Scaliger alibi neglexerit. sed alia est mediorum motuum ratio quasi ciuilium epilogismorum.

De Parapegmate Philadelphi Dionysiano.

Caput XVI.

pag. 251. DIONYSIVS Mathematicus annum quemdam cœlestem descripsisse videtur, cuius menses à cœlestibus signis nomen acceperant. Tum insuper nouam epocham statuit ab initio Ptolemæi Philadelphi: de qua postea plenius agendum erit. C Sed in eo fallitur Scaliger, quod epocham istam fingit eam esse, cuius author Ecclesiastici meminit. Errat item cùm Dionysianum hunc annum ciuilem vocat. Fuit enim Astronomicus. nam ciuilis alioquin Ægyptiacus erat. De hoc anno Dionysij mentionem facit Ptolemæus multis in locis: quòd nonnullæ obseruationes illius annis, ac mensibus consignatæ fuerant. Quibus in exemplis, siue vitio Librariorum, siue errore Dionysij, menses ipsi, qui, vti dixi, à Zodiaci segmentis cognomen habent, non satis segmentis illis respondent. Nos hîc exempla septem obseruationum cœlestium à Ptolemæo sparsim allata discutiemus. Græcæ edit p.251. Primùm extat libro x, cap. ix. Ibi anno Dionysij xiii, Αἰγῶνος xxv, Sol medio motu peruenisse dicitur ad gradum Capricorni 23, 54′. Erat annus Nabonassari 476, Athyr vicesimo, sequente vicesimo primo, mane. Tempus conuenit anno periodi Iulianæ 4442, Ianuarij xviii. pag. 138. Ptolemæus quidem contigisse refert Athyr xx, εἰς τὴν κα′, id est sequente xxi. Athyr D porrò xx ex mente Ptolemæi iniit ab ortu Solis diei xvii Ianuarij. Nam ab ortu Solis ciuiliter dierum initia Ptolemæus vsurpat. puta primus dies annorum Nabonassari, siue primi Thoth, iniit ab ortu Solis, qui meridiem diei xxvi Februarij præcessit, anno periodi Iulianæ 3967. Addere verò Ptolemæus solet sequentem diem, quo calculus sit tutior. Itaque die xx εἰς τὴν κα′, est xxi dies à media nocte. Dierum epocha Ptolemaica. Hoc si ita est, cùm Athyr xx cadat in Ianuarij xvii, medius ille Solis motus congruet Ianuarij xviii. Erat cyclus Solis xviii, litera F. Ideo Athyr vicesima cadit in feriam v. Ex Ptolemaicis epilogismis, ac tabulis, momentum illud solaris epochæ conuenit in horam 6, 43′ à media nocte, ante Solis ortum. ideo vigesima dies Athyr à Ptolemæo numeratur, cui xxi ab oriente Sole successit. At ex tabulis nostris solaribus, hora demum 20, 54′, à media nocte Sol medio motu Capricorni 23, 54′ attigit: sed vero motu fuit in gradu 25, 32′ circiter. Ac nescio an dierum suorum principium Dionysius itidem, vt Ptolemæus, ab ortu Solis populari consuetudine repetat. Hoc si fecerit; tum Ægonis prima dies conuenerit in Decembris xxiv:

A quem in diem item Ægonis nostri Neomenia opportunè incidit: nimirum Decembris xxiv, hora 2, 45' à media nocte, in Alexandrino meridiano.

Secundò Ptolemæus libro ix cap. x, refert annom xxi Dionysij, Scorpionos xxii, qui erat annus Nabonassari 484, Thoth xviii, sequente xix, Solem medio motu repertum in Scorpij 20, 50', statimque subiicit: Καὶ ἐπεῖχεν ὁ μέσος ἥλιος τῇ ιθ' τοῦ Θωθ ὄρθρου καθ' ἡμᾶς, Σκορπίου μοίρ. κ', ς', γ'. *Obtinebat verò die* xix *Thoth mane Sol secundum nos Scorpij partes 20, 50'*. Cum antea dixisset, obseruationem illam Mercurij factam die Thoth xviii, sequente xix, sub Auroram, mox xix diem à diluculo numerat. Igitur initium diei ciuilis ab ortu Solis ducitur. Quod ipsum euidentius est ex obseruatione Metonica, qua deprehendit Solstitium æstiuum περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κα' φαμενώθ. id est mane. Ptolem. libro III. Annus hic Dionysij fuit in Iuliana Periodo 4449, quo Neomenia Thoth incidit in Octobris xxviii: decima octaua dies, Nouembris xiv. Videtur ergo obseruatio illa facta xv Nouembris. At Scaliger xiv Nouembris. Sed Ptolemaicus calculus xv astruit, Pag Græc. 237. pag 140.

B & quidem hora 6, 25', mane. Iam si Scorpionos Dionysiani dies xxii cadit in xiv, Nouembris; prima dies incipiet, Octobris xxiv, & vno die scilicet medium Tabularum nostrarum calculum antecedet: secundum quem Sol in Scorpium ingressus est Octobris xxv, hora post mediam noctem 18, 6', Alexandriæ. Quod si diei principium à nocte media capiatur, Scorpion Dionysianus non male cum nostro quadrabit. pag. Græc. 231.

Tertiò Ptolemæus lib. ix, cap. vii, prodit anno xxiii Dionysij Ὑδρεῶνος die xxix. (Sed legendum xix.) Solem medio motu fuisse in Aquarij gradu 18, 30', anno Nabonassari 486, Choiac xvii, sequente xviii manè. Annus erat Periodi Iulianæ 4452, quo Choiac xviii dies incidit in Februarij diem xii. Igitur in Februarij diem xii competit xix dies Hydronis. Sed ex Ptolemæi calculo, hora circiter 17, post mediam noctem, à qua xviii dies Choiac putatur, Nouembris autem xii, Sol medium locum illum obtinebat, qui à Ptolemæo concipitur. non autem, quod scribit ille, diluculo. Quare corrigendus locus, & Aquarij gradus 18, 0', præ-

C cisè ponendus: vt in sextam circiter horam μέσον πάροδος in gradum 18 incurrat. Iam si dies Hydronis xix cadit in Februarij xii, Neomenia competit Ianuarij xxv. quod cum Tabulis nostris adamussim conuenit. Nam ingressus in Aquarium medius ex illis accidit Ian. xxv, hora 11, 56'. Alexandriæ.

Quartò apud eundem Ptolemæum, eodemque capite, anno similiter Dionysij xxiii, Tauronos iv ad vesperam Sol medio motu gradus obtinebat Arietis 29, 30', anno Nabonassari 486, Phamenoth xxx, sequente i. Græcè φαμενὼθ τριακοστῇ εἰς τὴν α'. leg. Μεχὶρ τριακοστῇ εἰς τὴν α' φαμενώθ. Nam xxx Mechir cadebat in xxv Aprilis. Conuenit enim hæc obseruatio diei xxv Apr. anni Periodi Iulianæ 4452. Ac sic Tauron cœperit xxii Apr. cum tamē ingrederetur Sol Taurum Apr. xxv. Nam ex Tabulis nostris incurrit in hunc diem horis à media nocte 19, 11', Alexandriæ. Hallucinatur verò Scaliger dum Solem tunc in gradu 23, 30' Arietis versatum esse dicit. Ptolemæus enim disertè 29, 30', designat. cuius calculus id hora circiter 20, 11' promittit in Alexandrino Meridiano. pag. 235.

Quintò, Ptolemæus eodem loco scribit, anno Dionisii xxiv, Leontonos xxviii,

D vespere, Solem obtinuisse Leonis gradus 27, 50, anno Nabonassari 486, Payni xxx. Annus erat Periodi Iulianæ 4452. Ergo Augusti xxiii, feria tertia contigit obseruatio. quo die, sub horam 21, 35' abacus Ptolemaicus Solem in gradum illum Leonis inducit. Iam si Augusti xxiii fuit Leontonis xxviii, Neomenia conuenit in xxvii Iulij. Atqui Tabulæ nostræ secundum medios motus ingressum Solis in Leonem exhibent Iulij xxvi hora 1, 45', à media nocte in horizonte Alexandrino.

Sextò vt ibidem Ptolemæus refert, anno Dionysij xxviii, Didymonos vii, vespere, Nabonassari 491 Pharmuthi v, sequente vi, sol medio motu versabatur in gradu Geminorum 2, 50'. Annus erat Periodi Iulianæ 4456, quo Pharmuthi Neomenia iniit Maij xxvi. Ergo Didymonis vii cadit in xxx Maij. Ex Ptolemaicis verò Tabulis Sol medio motu in illo loco versabatur sub horam 19, à media nocte. Neomenia verò Didymonis xxiv Maij contigit, triduo fere ante ingressum medium Solis in Geminos, qui ex Tabulis nostris accidit xxvii Maij, hora 4, 46', à

media nocte, Alexandriæ. Hallucinatur pòrrò Scaliger, qui XXVIII Maij designat quintam Pharmuthi, pro XXX. A

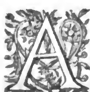
Septimò Ptolemæus lib. XI, cap. III, scribit anno Dionysij XLV, Parthenonos X, mane, Solem medio motu tenuisse gradum Virginis 9, 56', anno Nabonassari 507, à morte Alexandri 83, Epiphi XVII, sequente XVIII, matutino tempore. Conuenit tempus annno 4473 Septembris IV, in quem cadit dies Epiphi XVIII, & ingressus Solis Ptolemaicus contigit circa horam sextam à media nocte. Hoc modo Neomenia Parthenonos cadit in XXVI, Augusti. quo die Tabulæ nostræ eundem ingressum referunt hora 15, 6', post mediam noctem Alexandriæ.

Fol. 243.

Ex iis omnibus liquet mendosos plerumque fuisse Dionysij menses, aut certè numeros dierum in mensibus Dionysianis perperam apud Ptolemæum concipi. Quanquam ex illis septem, quæ proposuimus, exemplis, quatuor omnino cum Tabulis nostris consentiunt quod ad Neomenias attinet: cum à Scaligerianis omnia diffideant. Quamuis autem appareat menses illos ad segmentorum Zodiaci rationem fuisse directos; tamen quem ille modum anni Tropici constituerit, & quo anno bisextilem intercalarit; quot verò præterea mensibus singulis dies attribuerit, ignoramus. B

De variis annorum rationibus.

Capvt XVII.



Eqvabilis, & ὁμαλὸς annus ab Astronomis dicitur, qui nullas fractionum appendices supra dies solidos, & horas colligit: qualis est Ægyptiacus annus, qui præ omnibus suo quodam iure sibi nomen illud vendicat; & Iulianus. Huic ex aduerso respõdet annus Tropicus siue re ipsa, siue ex hominum opinione, qui certum anno Solari modum definiunt. Deprehensum enim est tandem Solis annuum orbem iustum quadrantem supra dies CCCLXV non explere, sed aliquot deesse scrupula. Itaque μετάπτωσις fit anni Tropici ab anno æquabili, hoc est recedit Sol à puncto illo fixo, à quo æquabilis annus incipit, & in quem desinit Ea μετάπτωσις vel in consequentia signorum fit, vel in antecedentia: εἰς τὰ ἑπόμενα, vel εἰς τὰ προηγούμενα. Illa μετέμπτωσις. ista προέμπτωσις appelletur. Μετέμπτωσις fit cùm annus priscam epocham moratur, vt cum maior est anni quantitas modo Iuliano. Sic annus sidereus κατὰ μετέμπτωσιν infra Iuliani, adeoque Tropici metas prolabitur. Item annus Romanus vetus κατὰ μετέμπτωσιν peccabat. Προέμπτωσις fit, cum annus priscam epocham anteuertit, cum scilicet minor est anno Iuliano. Sic lunares Enneadecaëterides in annis CCCIV pene solido die præuertunt Epocham. Ita etiam Alphonsinus annus Tropicus spatio ferè annorum CXXXIV vnum diem anteuertit. Ex eo tria sunt emendatorum annorum fastigia. Primus est annus προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς, Secundus προεμπτώσεως ἰσημερινῆς. Tertius μετεμπτώσεως ἡλιακῆς. Pro quo Scaliger ponit annum μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Sed hic annus nihil ad solem pertinet. C D

De anno προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς Hipparcheo. Scaligeri & aliorum coniectura discutitur.

Capvt XVIII.

pag. 256.



Ira Scaligeri & aliorum quorundam persuasio est; veteres omnes Astronomos, ipsumque adeo Ptolemæum, annum Tropicum non ex obseruationum inter se comparatione, sed de Solis Enneadecaëterico supra lunam excessu constituisse. Est enim Enneadecaeteris Iuliana maior lunari, hora solida, cum scrupulis aliquot, hoc est ferè sesqui hora. Hoc igitur διάφορον per nouendecim partitos fuisse veteres Astrologos putat, & singulas diuisionis partes detraxisse de Iuliano quadrante, vt annum Tropi-

A cum cōficerent. Vno verbo, nihil aliud esse credit annum Tropicū Hipparchi, præter annum προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς; siue annum Iulianū nonadecima parte excessus Enneadecaëterici diminutū. Docet id non hoc tantum in opere, ac libro, sed & alibi sæpe; maximè verò lib. III Isag. Can. cap. v, vbi hoc pertinacissimè tuetur. Veteres enim arbitratur varias Lunæ periodos instituisse, & ex illis anni Solaris modum inuestigasse. Ita Harpalus ex Octaëteride sua, & Meton item ex Enneadecaëteride sua, & alij ex suis annorum orbibus modum Solaris anni constituebant. Horum vestigia secutum credit Hipparchum annum suum Tropicum Iuliano minorem condidisse; tum postea Ptolemæum. Hos, inquam, existimat, non aliunde, quàm ἐκ τῆς τῶν συζυγιῶν ἀποκαταστάσεως differentiam anni Iuliani, ac Tropici definisse.

Sed hæc opinio nunquam mihi visa probabilis est, quæ antiquos omnes Astrologos, præsertim Hipparchum, & Ptolemæum, crassissimi stuporis, & inauditæ cuiusdā inscitiæ condēnat: vti nos secundo libro disputauimus. Hoc verò loco diligentiùs eadem res pertractabitur. De veteribus igitur Astrologis, quorum neque
B obseruationes, neque obseruationum ratio, ac methodus ipsa perscripta est, etsi nihil asseuerari penitus possit; non est tamen verisimile, plerosque saltem aliter, quam ex siderum aspectu, & Mathematicis organis, de Solis, ac Lunæ circuitu iudicasse. Sed quod ὁλοσχερέστεραι, & minùs accuratæ illorum obseruationes essent; hinc modus anni Solaris parum illis exactè cognitus fuit. De Hipparcho verò, ac Ptolemæo dubitare, quin ex Solstitiorum, & æquinoctiorum obseruatione modum anni statuerint, nefas arbitror. An non Ptolemæus disertè libro III rationem ab Hipparcho initam declarat, qua ille motum Solis annuum Iuliana mēsura paulo minorem esse comperit? Cum enim veterum obseruationes cum suis comparasset, ex eo προήγησιν Solis agnouit, & anni quantitatem definiit. Vsus est autem imprimis obseruatione Metonis, & Euctemonis, qua Archonte Apseude deprehenderunt Solstitium æstiuum Phamenoth die xxi manè. Annus erat Nabonassari 316. Per. Iulianæ 4282, Iunij 27, mane. Tum alterâ Solstitij eiusdem ab Aristarcho factâ anno L periodi primæ Calippicæ desinente, anno à morte Alexan-
C dri XLIV, à priori obseruatione absolutis annis CLII. Annus erat Periodi Iulianæ 4434, quo desinente Calippicæ Periodi anno quinquagesimo, cœpit quinquagesimus primus, & à priori obseruatione completi sunt anni CLII à Solstitio in Solstitium. Has igitur obseruationes cum suis contulit Hipparchus, imprimisq; cum ea, qua anno XLIII desinente tertiæ periodi Calippicæ Solstitium accuratissimè deprehendit. Annus erat Periodi Iulianæ 4579, quo circa Solstitium anni ab Aristarcheo Solstitio sunt absoluti CXLV, quibus προήγησιν Solis Hipparchus animaduertit ad duodecim horas peruenisse. Verba eius sunt in libro περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους. Δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν τοῖς ρμε' ἔτεσι τάχιον γέγονεν ἡ τροπὴ τῆς κατὰ τὸ δ' ὑπουσίας, τῷ ἡμίσει τοῦ συναμφοτέρου ἐξ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς χρόνου. *Perspicuum est igitur in annis* CXLV *Solstitium quadrante illo diei celerius accidisse dimidia fere parte diurni nocturnique spatij.* Quare nemo prudens ambigere potest Hipparchum ex cœlestibus obseruationibus de anni quantitate pronunciasse; non ex Enneadecaëterica προεμπτώσει Lunæ, quod ridiculum fuisset. Ad Ptolemæum verò quod attinet, adeo manifesta res est, vt nullum hæsitandi locum relinquat. Exponit ipse lib. III quam viam inierit, vt
D de anni quantitate consentanea cum Hipparcho traderet. Nam & ex Solstitiorum inter se comparatione, &, quod faciliùs, ac totius arbitratur, æquinoctiorum, modum anni Solaris odoratus est cuiusmodi ab Hipparcho constitutus fuerat. Etenim cum Hipparchi obseruatione, qua anno XXXII tertiæ periodi Calippicæ æquinoctium autumnale certissimè deprehendit tertio die epagomenon, media nocte, sequente quarto, qui est annus CLXXVIII ab obitu Alexandri, confert ille suam, qua anno tertio Antonini, ab obitu verò Alexandri CCCCLIII, æquinoctium Autumnale deprehendit Athyr IX, vna hora ferè post Solis ortum; nempe hora 7, 12, matutina. Ita porro ratiocinatus est. Ex Hipparchi obseruatione, quæ incidit in annum Nabonassari 601 desinentem, æquinoctium illud conuenit in diem tertium epagomenon desinentem, nempe media nocte (dies enim ciuilis ab ortu Solis incipit.) Est hic annus Periodi Iulianæ 4567, Sept. 27, media nocte. Si igitur annus exactè horas VI supra dies CCCLXV colligeret, post CCLXXXV Ægyptiacos annos, æquinoctium prolabi debuerat in diem Athyr decimum ineun-

pag. 61. & 63.

tem, & horam sextam matutinam. Atqui post totidem annos, nempe Nabonassari 887, Athyr nono ineunte, hora vna, 12', post ortum Solis, æquinoctium obseruatum est anno III Antonini. Erat annus Periodi Iulianæ 4852. Christi 139, Sep. 26, mane. Discrimen vtriusque, horæ 22, 48'. Nam si diem auspiceris à diluculo, siue VI hora matutina, & à 26 Sept. & horis 24, siue 27 die ciuiliter ineunte detrahas horas 22, 48', calculus desinet in Sept. 26, 1, 12', post ortum Solis. Igitur in annis 285 Ægyptiacis antecessio colligitur horarum 22, 48. Proinde in annis 300 προήγησις conflatur vnius diei. Nam hora 1, 12, est vicesima pars diei: vti & 15 anni vicesima pars 300. Vnde si anni 285, exigunt horas 22, 48', id est diem integrum minus vicesima parte; anni 15, quæ est vicesima pars complens trecentos annos, conficient horam 1, 12'; quæ ad superiores addita diem solidum προηγήσεως ἰσημερινῆς absoluunt.

Idem & ex alia obseruationum collatione Ptolemæus adstruit. Nam Hipparchus anno XXXII tertiæ Periodi Calippicæ, à morte Alexandri 178, Nabonass. 602, Mechir 27, mane, vernum æquinoctium obseruabat, anno Periodi Iulianæ 4568, Martij XXIV. Buntingus porrò accidisse refert scrupulis 41' post quintam matutinam. Ptolemæus verò annis elapsis 285, anno 463 à morte Alexandri, Nabon. 887, idem æquinoctium deprehendit in VII Pachon hora vna post meridiem anno Christi CXL, periodi Iulianæ 4853. Ex ambarum obseruationum comparatione colligitur προήγησις ἰσημερινὴ vt supra, horarum 22, 48'. Hoc ipsum, & Solstitiorum obseruationes reliquæ pollicentur; ex quibus post Hipparchum Ptolemæus agnouit anticipationem æquinoctiorum vno die fieri in annis trecentis; & eam opinionem firmauit. Nam Hipparchus nondum id penitus asseuerare ausus fuerat, sed fluctuabat, & ad Astronomicas suas obseruationes Iuliani anni modum adhibebat, vti Ptolemæus libro III memorat. Valde igitur παράδοξον est Scaligeri commentum, aduersus tam aperta Ptolemæi testimonia contendentis, non aliunde Hipparchum, & Ptolemæum, quàm ex lunaribus Apocatastasibus, & differentia Iulianæ Enneadecaëteridos, Tropici anni definisse mensuram. Quod eiusmodi est, nemo, vt nisi Mathematicarum rerum penitus ignarus eam viam inire possit. Atqui tantum sibi in hac sua opinione placuit Scaliger, crebrò vt eam inculcet, ac prædicet. *Astronomi, inquit, eruditissimi nunquam animaduerterunt, quare Ptolemæus post Hipparchum censuerit, de quadrante Solis supra 365 dies detrahenda esse scrup. 4', 48''. Id enim seriò putant ab eo, & ante eum ab Hipparcho, ex obseruatione æquinoctiorum instrumentis astronomicis obseruatum: cum id non solùm ex cyclis Enneadecaëtericis obseruatum sit, sed ea sit differentia, non anni Iuliani, & Tropici, sed portio nonadecima differentiæ inter vtramque Enneadecaëteridem, Iulianam, & lunarem.* Vide cætera. Copernicus porro lib. IV Reuol. cap. IV, cum de lunari ἀποκαταστάσει disputat, ambiguè loquitur & obscurè: adeo vt à nonnullis eandem trahatur in sententiam. Sed vtcumque Mathematicus ille doctissimus sentiat, falsissima est opinio illa, in quam Scaliger Ptolemæi, & Hipparchi verbis pessimè acceptis inductus est, quæ sunt apud Ptolemæum libro III. Ibi enim Hipparchi verba referuntur, qui se scribit librum composuisse de annuo tempore, in quo demonstrauit; ὅτι ὁ καθ' ἥλιον ἐνιαυτὸς περιέχει ἡμέρας τξε', καὶ ἔλαττον ἢ τεταρτημόριον ἡμέρας τριακοσιοστῷ ἔγγιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας καὶ νυκτός. *Quod Solaris annus dies contineat* CCCLXV, *& minus quam quadrantem trecentesima parte ferè diei vnius, ac noctis.* Vnde autem colligat hoc, ait Scaliger, rationem addit alio loco. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ' ἔτεσιν ὅσους κἀκεῖνοι (Calippus, & Meton) τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ τοῦ τεταρτημορίου ἔλαττον ἐπιλαμβάνοντα μάλιστα μέρος μιᾶς ἡμέρας. ὡς ἐν τοῖς τ' ἔτεσιν ἐλλείπειν παρὰ μὲν Μέτωνα, ἡμέρας ε'. παρὰ δὲ Κάλιππον, ἡμέραν α'. *Nos autem menses integros totidem inuenimus in annis* XIX, *quot illi: annum verò appendice quadrante paulo minus obtinere. Adeo vt in annis* CCC, *secundum Metonem, desint dies* V, *secundum Calippum dies vna.* Ex iis verbis confici putat Scaliger, Hipparchum ideo quadrante minorem anni Tropici modum constituisse, quod in cyclis XVI Calippicis decemnoualibus Luna anteuerteret epocham Calippicam die solido: ideoque pro CCC annis apud Ptolemæum, coniicit legendum CCCIV.

Explicatur Hipparchi locus perperam à nonnullis acceptus.

Verùm perperam istud existimat. Hipparchus enim, vt ostensum est, ex obseruationibus æquinoctiorum, & Solstitiorum, modum anni Tropici definiit in annis CCC vno die minus colligere, quam totidem Iulianos, nullo habito respectu

A ad προηγήσει σεληνιακῇ, quæ in CCCIV annis iustum diem non explet, sed in CCCVIII vel CCCXII. Vnde stolidissima fuisset Hipparchi ratio illa, si in annis trecentis προηγήσει σεληνιακῇ fieri diceret, vt rotundum numerum consequeretur.

Iam verò in annis CCC Solarem annum quinque diebus minorem esse Metonicis Solaribus trecentis, & vno die totidem Calippicis, pronunciatum est ab Hipparcho. Etenim annus Metonis Solaris, vt author est Geminus, & Censorinus, diebus constat 365, $\frac{5}{19}$, siue diebus 363, 6, $\frac{6}{19}$. ea trecenties ducta dant dies 109578 $\frac{18}{19}$, siue dies 109578 horas 22, $\frac{14}{19}$, hoc est dies 109579, minus $\frac{1}{19}$ vnius diei, quæ est hora 1, $\frac{5}{19}$: quæ addita ad 22. $\frac{14}{19}$ solidum diem constituit. Anni trecenti Iuliani dies colligunt 109575; Hipparchei trecenti, dies 109574. Ita verum est, quod Hipparchus dixit, in trecentis annis abundare secundum Calippum diem vnum; secundum Metonem, dies quinque; nempe minus $\frac{1}{19}$, siue hora vna & $\frac{5}{19}$. Quod discrimen, vtpote perexiguum, contempsit. Quare bellè omnia sibi constant; nec ad Scaligeriana somnia confugere necesse est, quæ sunt inanissimâ. De hoc Hippar-
B chi anno reliqua postea disputantur.

De anno R. Adda, quem Hipparcheum appellat Scaliger. Scaligeri doctrina refellitur.

CAPVT XIX.



CVM de Enneadecaëterico Solis excessu constitutam anni Tropici formam ab Hipparcho sentiat Scaliger, idcirco anni quantitatem ea ratione definitam asserit dierum 365, 5, 55', 15''. $\frac{15}{19}$ vel 365, 5, 55', 15'', 47''', 22'''', 6''''', 18'''''', $\frac{11}{19}$. Quo pacto διάφορον anni Iuliani, & Hipparchei est 4, 44'', $\frac{2}{19}$ vt in lib. III Isag. Can. cap. V scriptum est, quæ si per annos CCC multiplicentur, colligetur προηγήσεως Tropica horarum 23, 41', 3'', $\frac{1}{19}$. Quare solidus dies
C anticipationis conflabitur in annis CCCIV, non in trecentis. Quippe διάφορον illud per CCCIV multiplicatum dat horas XXIV. Quam eandem & Ptolemæi sententiam fuisse dicit; licet Hipparchus non solidum diem excurrere in annis CCCIV crediderit; cum addat σχεδὸν vnum diem, non solidum accrescere.

Hippatchi vestigiis insistens R. Adda, eiusque pensitatis, inquit Scaliger, rationibus, ex quibus vna Enneadecaëteris Lunæ minor est Enneadecaëteride Iuliana & Calippica hora 1, 485, hoc excessu per 19 partito collegit hor. 0, 82, $\frac{7}{19}$ deducendum esse de quadrante Iuliano, vt sit modus anni R. Addæ dierum 365, 5, 997, $\frac{12}{19}$ vel $\frac{48}{76}$. Quod & hoc modo deprehenderunt. Excessus Enneadecaëteridos Iulianæ supra Addæam est horæ 1, 485. Iam cum Tekuphæ in anno sint IV, in Enneadecaëteride LXXVI, si hor. 1, 485. in 76 distribuas, colligent singulæ scrupula Iudaica prima 20, & secunda $\frac{45}{76}$. Quæ si detrahas de Tekupha Iuliana, quæ est dierum 91, 7, 30', siue 540, relinquentur dies 91, 6, 1059, $\frac{31}{76}$. Quæ quater multiplicata dant anni modum dierum 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$. Eiusmodi quantitatem anni Hipparcheam ex R. Haie Hispano notat Scaliger. Can. Isag. pag. 110.

D Atqui ex superiori capite manifestum est, frustra suadere Scaligerum, Hipparchum annum Tropicum ex discrimine Enneadecaëteridos lunaris, ac Solaris statuisse; aut verò in diebus CCCIV vnum diem προηγήσεως imputasse. Quippe CCC ei rei præfixit, totidemque præcisè Ptolemæus. Alia igitur est anni R. Addæ, alia Hipparchei ratio. Quanquam ob temporum inter se vicinitatem Hipparchea dici potest; quod nullum interuallum annorum ad προήγησιν vnius diei propius ad Hipparcheum accedat, quàm quod à R. Adda definitum est: licet non iustus dies ex huius ratiocinio colligatur in annis CCCIV; sed horæ tantùm 23, 200. Desunt scrupula Iudaica 900, quæ annos ferè decem exigunt. vt ad solidi diei anticipationem in anno Solari R. Addæ, anni circiter CCCXIV requirantur. Quo est absurdius annum istum Hipparcheum esse velle, cùm hic annis trecentis præcisè contentus sit. Quare de Hipparcho fortasse ne cogitauit quidem R. Adda. sed cum annum suum solarem ad Cyclorum lunarium methodum accommodasset, propius ad Hipparcheum interuallum accessit.

pag. 161. Sequuntur apud Scaligerum nonnulla de emendatione Iudaici anni à R. Adda susceptа, quæ & falsa, & doctrinæ reliquæ contraria esse, pluribus ostensum est lib. II, vbi de anno Iudaico differitur. Docet enim hoc loco, animaduerso Calippici anni vitio R. Adda annum suum instituisse: & libro v, abrogatum ab eodem esse dicit vsum anni Calippici circa Diocletiani tẽpora. quæ cum iis pugnant, quæ in secundo libro, & alibi differit, vti nos libro secundo declarauimus. Ad hæc commentitia est, & explosa sæpius illa ratio, quam affert, cur anni R. Adda principium sit in ea nocte, quæ Kal. Apr. est secuta; nimirum quoniam Iudæi annum Solarem Seleucidarum amplexi sunt, cuius epocha erat Octob. VII. Nam falsa est hæc opinio, & sine iudicio conficta. Nunquam Iudæi Seleucidarum annum in vsum receperunt, neque Seleucidæ cardinem anni sui in Octobris VII defixerunt. De qua re libro secundo egimus. A

De anno R. Adda, eiusque Tekuphis: quorum omnium ex Hebræorum fontibus liquida ratio proponitur. B

CAPVT XX.



Reliqua Scaligeri παραπτώματα de anno R. Addæ non aliter explicari possunt, quàm si anni ipsius rationem omnem diligentiùs exponamus. Quæ res præter falsitatis reprehensionem, hunc vsum lectoribus adfert, vt Iudæorum computum, annique formam penitùs explorent. Quæ autem dicturi sumus, omnia ex R. Mose ben Maimon selegimus, parte prima Iad. Tractatu de Kiddusch hahodesch. cap. x, & ex eius Glossa.

Igitur R. Adda ben Ahaba solarem annum quadrante Iuliano minus habere constituit scrupulis Iudaicis horariis 82, cuiusmodi 1080 in hora numerantur, & præterea momentis 28, cuiusmodi in scrupulo sunt 76. Ita modus anni dierum est 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$. Excessus anni Solaris supra lunarem est dierum 10, hor. 21, 121, $\frac{48}{76}$ qui per 19 multiplicatus dies colligit 206, horas 17, 151 scrupula horaria Iudaica. Anni verò lunares simplices singuli dierum 354, 8, 876, per 19 æquè ducti dies conficiunt 6732, 23, 444. Ea cum priore numero coniuncta dant dies in annis XIX Solaribus R. Addæ, 6939, 16, 595. Igitur Enneadecaëteris lunaris cum Solari R. Addæ paria facit omninò; sic vt nulla scrupula reliqua sint de rationibus Solis, & eodem progressu vtraque Enneadecaëteris ab epocha Iuliana recedat hora 1, 485. C

Annus R. Adda ab Iudæis in XII partes æquales primò tribuitur, quæ singulæ diebus constant 30, 10, 533, $\frac{20}{76}$ $\frac{1}{3}$. Excessus trium mensium solarium supra totidem lunares est dierum 2, 17, 300, $\frac{31}{76}$. sex mensium excessus dierum 5, 10, 600, $\frac{2}{76}$. Nouem mensium excessus dierum 8, 3, 901, $\frac{17}{76}$. Duodecim mensium excessus dierum 10, 21, 121, $\frac{48}{76}$.

Idem annus R. Adda deinde quadrifariam secatur, hoc est in Tekuphas IV, quarum quælibet dierum est 91, 7, 519, $\frac{31}{76}$. Iudæi, qui annum R. Addæ sequuntur, initium ex eius præscripto sumunt à verna Tekupha, quæ sex mensibus Neomeniam Tohu secuta, totidem primum Molad antecessit. Scaliger in Isag. Can. credit R. Addam non cogitasse de prisca illa Tekupha ab initio Iudaici computi deducta, sed ab anno Periodi Iulianæ 4017 cœpisse: posteros verò, nempe R. Hillebеn, qui hodierni computi author est, R. Addæ methodum ad priores retro annos accommodasse. Quippe persuasum hoc habet; numerum annorum, quem Iudæi ab orbe condito putant, cyclum quendam esse methodi gratia ab illis institutum; non autem spatium, quod reipsa fluxisse primi eius authores crediderint. Quæ Scaligeri sententia libro secundo refutata est. Nam cum annos, exempli caussa, 3761 ad æram Dionysianam numerent, non plures à rerum initio elapsos esse reuera sentiunt, idemque & veterum, à quibus computus ille manauit, iudicium extitit. Ideo R. Adda videtur eius quoque rationem habuisse. Verùm vtcumque se res habet, D

Annus primus R. Adda cœpit ab anno 954, Periodi Iulianæ, cyclo Solis II Lunæ IV,

A næ IV, Tekupha prima cadit in feriam quartam ineuntem; cuius character est 4, o, o, Aprilis die I ineunte, nocte, quæ est Aprilis II. Iudaicè. Anteceſſit autem Molad Niſan horis 9, 642. Hic enim character eſt Niſan anni illius 4, 9, 642. *Initium æræ Iudaicæ & anni R. Addæ.*

Ex eo diſcrimen agnoſcitur inter annum R. Addæ, & R. Samuelis, atque vtriuſque Tekuphas. Nam R. Samuelis annus eſt merè Iulianus. Initium eius ab Autumno, & à Tiſri. Tekupha prima in anno Periodi Iulianæ 954, ſex menſibus poſt Tekupham R. Addæ, incidit in Sept. XXIV, hor. 15, hoc eſt horam IX matutinam. Tekupha verna Samuelis incurrit in Martij XXVI, hoc eſt feriam 4, o, o, & VII diebus ſolidis Tekupham R. Addæ præceſſit. Contigit ergo die Adar lunaris XXIII ineunte. Quamobrem qui Tekupham Samuëlis vernam ſequuntur, ad eius methodum de collectis annorum epactis detrahunt dies 7, 9, 642, vt alibi dictum eſt. Ad Tekupham verò R. Addæ detrahunt tantummodo horas 9, 642. Diſcrimen vtriuſque, VII dies. cuius rei cauſſam Gloſſa cap. X Tractatus Kidduſch hahodeſch in I. Par. Iad, hoc modo reddit. Tekupha R. Samuelis Autumnalis contigit feria IV, hora III diurna, id eſt XV ab initio noctis, Sept. XXIV, ante Molad
B primum die ſolido, & horis 23. Nam Molad Tiſri primi accidit feria 6, 14, o, Sept. XXVI. Incidit ergo Tekupha in XXVIII Elul. Iam verò ſi à Molad primo, id eſt 6, 14, o, deducas characterem menſium ſex, hoc eſt 2, 4, 438, reſtabunt 4, 9, 642, qui eſt character primi Molad Niſan antecedentis.

Tekupha porro Autumnalis anterior eſt Molad primo Tiſri die 1, 23, o. quibus ſi adiungas epactas ſex menſium Iulianorum, nempe 5, 10, 642, conficient dies 7, 9, 642. Totidem Tekupha verna Samuëlis primum Niſan præceſſit. Etenim ſi Molad primum Tiſri in idem cum Tekupha punctum incidiſſet, Tekupha verna diebus 5, 10, 642, anteceſſiſſet Niſan primum, quoniam à Tekupha verna ad Autumnalem intercedunt dies 182, horæ 15. A Neomenia Niſan ad Tiſri, dies 177, 4, 438. Differentia vtriuſque 5, 10, 642. Cum igitur Neomenia Tiſri infra Tekupham Autumnalem deſcendat die 1, 23, o, totidem adiungendi, vt ſit anteceſſio Tekuphæ vernæ dierum 7, 9, 942. Itaque Tekupha verna Samuëlis incurrit in XXIII Adar feria 4, o, o, qui eſt XXVI Martij iniens Iudaico more à veſpera diei XXV.

C At ſecundum opinionem R. Adda ſequimur R. Ioſue, qui Tekupham primam ſtatuit in feria 4, o, o, ineunte Niſan, ante Molad Niſan horis 9, 642. Vnde inter Tekupham Samuëlis vernam & Tekupham R. Adda dies ſunt ſolidi VII. Atque vt R. Samuël Solem creatum cenſet eſſe XXVIII Elul ante Molad Niſan die 1, 25, o. Ita R. Adda & Ioſue Solem creatum exiſtimant ineunte primo die Niſan, in ipſo puncto Arietis. Luna porro condita eſt in fine Piſcium, hoc eſt in gradu ferè 26. Nam ſi Sol medio motu ſpatio 24 horarum conficit ſcrupula 59′, 8″, ſpatio horarum 9, 642, conficiet ferè 24′. Luna verò cum horis 24 percurrat gradus 13, 11′, in horis 9, 642, gradus circiter 5 conficit. Cum ergo prima coniunctio facta ſit hora 9, 642, poſt ingreſſum Solis in punctum primum Arietis, coniunctio incidit in gr. o, 24′ Arietis. Ideo Luna perambulauerat iam V fere gradus. Vnde in piſcium gradu ferè 26 creata ſit oportet.

Quapropter Solis creatio Molad Niſan præceſſit horis 9, 642, contigitque in Adar hora 3, 151, poſt XXIX dies expletos. Etenim menſis quilibet Iudaicus diebus conſtat 29, 12, 793. de quibus detractis horis 9, 642, reſtant dies 29, 3, 151. Ideo corri- *Emendatur Gloſſa R. Moſe.*
D genda eſt Gloſſa cap. X, tractatus R. Moſe, vbi ita legitur. והיתה בחודש אדר בכ״ט יום ג׳ שעות וקכא חל׳ קכ״א. Scribendum enim וקנא hoc eſt 151, pro 121, quòd & poſtea ſcriptum eſt. Ideo in omni primo anno Cycli Tekupha Molad antecedit horis 9, 642. Addit Gloſſa Tekupham R. Adda nunquam ad XXI diem Niſan peruenire, ſed occupare emboliſmum.

Methodum porro inueniendæ Tekuphæ R. Moſes hanc tradit §. V. Nimirum vt ante omnia annos completos de cyclo tuo numeres, & ſingulorum annalem exceſſum, nempe dies 10, 21, 121, 48, coniungas. De toto detrahe horas 9, 642. Reſiduum ad Molad adiice: habebis Tekupham in die Niſan abſoluto & horis ac minutiis inſequentis. Ita anno II cycli molad Niſan eſt 1, 18, 438. ad hunc adiice dies 10, 21, 121, 48 detractis 9, 642, reſtant 10, 5, 997, 48. Ergo Tekupha incidet in Niſan die 2, 5, 997, 48.

A

Excutiuntur Scaligerianæ hallucinationes de Tekupha R. Addæ. cuius emendatiores tabulæ proponuntur.

Capvt XXI.



INITIVM anni R. Addæ, vt paulò antè diximus, fuit in ea nocte, quæ secuta est Kalend. Apriles, nempe in II die, litera A, feria IV ineunte, anno periodi Iulianæ 954, cyclo Solis II, Lunæ IV. Huius rei caussam reddit Scaliger, quæ tantum abest vt illam explicet, vt potius euertat. Sic enim disserit. Annus solaris Seleucidarum, quo vtuntur hactenus Iudæi, incipit à nocte, quæ sequitur VII Octobris. Quare si statim à nocte, quæ sequitur VII Octobris in litera A, statuatur Neomenia Tisri, Neomenia Nisan incipiet à nocte, quæ sequitur proximè I diem Aprilis. Ego hâc ipsam B rationem dico ei, quod probandum est, planè esse contrariam. Etenim si Neomenia Tisri statim post VII Octobris figatur in litera A, hoc est in Octobris VIII, Neomenia Nisan cadet in Apr. III litera B. Nam sex menses lunares dies constituunt 177, qui ad Octobris VII adiuncti desinunt in Aprilis II. Proinde sequenti die Nisan cœperit in litera B. Atqui falsum est vtrumque. Nam & Neomenia Tisri incidit in Octobris VII, litera G, feria I: litera Dominicali F. & Neomenia Nisan conuenit in Aprilis II, in A, feria IV. Sed hoc erratum leue sit: in sequentibus & multa sunt, & haud paulò grauiora. Pessimè enim Tekupharum terminos in laterculo constituit in primo cyclo Iudaico, ac lunarium mensium diebus affixit. Quod vt lectoribus planum fiat, ipsum Scaligeri Diagramma subiiciam.

DIAGRAMMA SCALIGERIANVM Tekupharum R. Addæ in annis cycli lunaris.

	Tekupha autũnalis.	Tekupha brumalis.	Tekupha vernalis.	Tekupha æstiualis.
I	24 Elul	26 Casleu	28 Adar	2 Tamuz
II	5 Tisri	8 Tebeth	12 Nisan	14 Tamuz
III	17 Tisri	19 Tebeth	22 Adar II	25 Siuuan
IIII	27 Elul	28 Tebeth	3 Nisan	5 Tamuz
V	9 Tisri	10 Tebeth	13 Nisan	6 Tamuz
VI	19 Tisri	22 Tebeth	25 Adar II	28 Siuuan
VII	1 Tisri	3 Tebeth	7 Nisan	9 Tamuz
VIII	12 Tisri	14 Tebeth	17 Adar II	19 Siuuan
IX	22 Elul	24 Casleu	28 Adar	28 Tamuz
X	3 Tisri	5 Tebeth	9 Nisan	11 Tamuz
XI	14 Tisri	17 Tebeth	20 Adar II	23 Siuuan
XII	25 Elul	28 Casleu	21 Nisan	3 Tamuz
XIII	7 Tisri	9 Tebeth	12 Nisan	15 Tamuz
XIV	18 Tisri	19 Tebeth	21 Adar II	25 Siuuan
XV	27 Elul	28;Tebeth	5 Nisan	7 Tamuz
XVI	10 Tisri	13 Tebeth	16 Nisan	18 Tamuz
XVII	22 Tisri	23 Tebeth	25 Adar II	29 Siuuan
XVIII	2 Tisri	3 Tebeth	6 Nisan	9 Tamuz
XIX	12 Tisri	15 Tebeth	18 Adar II	21 Siuuan

In hac descriptione Tekupharum multiplex error est. veluti quod Tekupham primam vernam ponit in XXVIII Adar: qui C est error manifestissimus. Quem enim præterit Tekupham primam R. Addæ, quæ est verna, anno Periodi Iulianæ 954 contigisse Aprilis II, ineunte nocte, feria IV, primo die Nisan? Cuius media coniunctio proximè post punctum Tekuphæ cœpit, hora 9, 642. Incipit autem primus annus laterculi à Tekupha Tisri D anni primi Iudaici, qui cœpit anno Periodi Iulianæ 953, Octobris VII. At Tekupha Octobris I. ita Tekupha cadit in XXIV Elul. Tekupha verna contigit, vt dictum est, ineunte prima die Nisan. Iam verò cùm Tekupha autumnalis inciderit anno primo Iudaico in Octobris I, feria 3, 9, 41, 14; si ad eam adiunxeris dies 91, 7, 519, 31, calculus desinet in XXXI Decembris feria 3, 16, 560, 45. Hæc est Tekupha brumalis. Porrò si ad nouilunium Tisri anni primi Iudaici, quod incidit in Octobris VII feria 2, 5, 204: addas tres menses lunares, id est dies 88, 14, 219, desines in Ianuarij diem III, feria 6, 19, 423, quæ est Neomenia Tebeth. Ideo Tekupha bru-

A malis conuenit in XXVIII Casleu, non in XXVI, vt habet Diagramma Scaligeri. Item Tekupha æstiua congruit Iulij II, feria 4, 7, 519, 31, addito vnius Tekuphæ spatio ad Tekupham vernam, quæ contigit Aprilis II, 4, 0, 0. At Neomenia Tamuz accidit Iunij XXX, feria 2. Est enim character 1, 23, 861. Proinde Tekupha cadit in diem tertium Tamuz, non in secundum. Similiter & in annis consequentibus sæpius aberrauit. quod vel ex ipsiusmet Scaligeri doctrina cognosci poterit, si quis laterculum cycli primi lunaris Iudaici ab eodem descriptum in Isag. Canon. lib. II cap. V, cum veris Tekupharum characteribus in eodem cyclo primo comparet. Et quoniam ad Tekuphas R. Addæ peruestigandas multum habet res ista momenti, duplicem subieci tabulam: alteram in qua nouilunia quatuor mensium, à quibus totidem anni quadrantes incipiunt, continentur; nempe Tisri, Nisan, Tamuz, & Tebeth, cum suis characteribus, & Iulianorum mensium diebus, quibus competebant in cyclo primo Iudaico: alteram, in qua describuntur quatuor Tekuphæ, cum characteribus suis in iisdem annis cycli primi Iudaici.

B Ex quibus postremò tertia conficietur, quæ Tekuphas omnes diebus Iudaicorum mensium assignabit: vt ex ea Scaligeriani Diagrammatis vitia deprehēdantur. Cæterum in Tabula Neomeniarum lunarium nulla translationum Politicarum habenda ratio est; vti neque à Scaligero inita est: sed naturalis duntaxat, cùm scilicet calculus horas octodecim superabit. quod idem & in Tekupharum characteribus seruabitur.

TABVLA NEOMENIARVM TISRI, TEBETH, NISAN, & Tamuz, in cyclo primo Iudaico.

C

Anni cycli.	Anni Per Iul.	Litera Dom.	Neomenia Tisri. Dies.	Character.	Neomenia Tebeth. Dies.	Character.	Neomenia Nisan. Dies.	Character.	Neomenia Tamuz. Dies.	Character.
I	953	G F	Oct. 7	2. 5. 204	Ian. 4	6.19.423	Apr. 2	4. 9. 642	Iun 30	1.23. 861
II	954	E	Sep. 26	6.14. 0	Dec.24	4. 4.219	Mar.23	1.18. 438	Iun.19	6. 8. 657
III	955	D	Sep. 16	3.22. 876	Dec.13	1.13. 15	Mar.10	7.15.1027	Iul. 8	5. 6. 166
IIII	956	C	Oct. 5	2.20. 385	Ian. 1	7.10.604	Apr. 30	5. 0. 823	Iun 26	2 14.1043
V	957	B A	Sep. 23	7. 5. 181	Dec.20	4.19 400	Mar.19	2. 9. 619	Iun.16	6.23. 838
VI	958	G	Sep. 12	4.13.1057	Dec.10	2. 4.196	Apr. 7	1. 7. 128	Iul. 5	5.21. 347
VII	959	F	Kal. O.	3.11. 566	Dec. 29	1. 1.785	Apr. 27	5.15.1004	Iun.24	3. 6. 143
VIII	960	E	Sep. 21	7.20. 362	Dec. 18	5.10.581	Mar.14	4.13. 513	Iul. 12	2. 3. 732
IX	961	D C	Oct. 8	6.17. 951	Ian. 5	4. 8. 90	Apr. 4	1.22. 309	Iul. 1	6.12. 528
X	962	B	Sep. 28	4. 2. 747	Dec. 25	1.16.966	Mar.24	6. 7. 105	Iun.21	3.21. 324
XI	963	A	Sep. 17	1.11. 543	Dec. 15	6. 1.762	Apr. 12	5. 4. 694	Iul. 10	2.18. 913
XII	964	G	Oct. 6	7. 9. 52	Ian. 3	4.23 271	Mar.31	2.13. 490	Iun.28	7. 3. 709
XIII	965	F E	Sep 24	4 17. 928	Dec.22	2. 8. 67	Mar.21	6.22. 286	Iun.17	4.12. 505
XIV	966	D	Sep. 14	2. 2. 724	Dec. 11	6.16.943	Apr. 9	5.19. 875	Iul. 6	3.10. 14
XV	967	C	Oct. 3	1. 0. 233	Dec. 30	5.14.452	Mar.29	3. 4. 671	Iun.26	7.18. 890
XVI	968	B	Sep. 22	5. 9. 29	Dec. 21	3.23.248	Mar.17	7.13. 467	Iun.14	5. 3. 686
XVII	969	A G	Sep. 10	2.17. 905	Dec. 8	7. 8. 44	Apr. 5	6. 0. 443	Iul. 2	3.14. 662
XVIII	970	F	Sep. 29	1.15. 414	Dec.27	6. 5.633	Mar.26	3.19. 852	Iun.22	1. 9.1071
XIX	971	E	Sep. 19	6. 0. 210	Dec. 16	3.14.429	Apr. 13	2.17. 361	Iul. 11	7. 7. 580

D

TABVLA II TEKVPHARVM QVATVOR CVM characteribus in primo cyclo Iudaico.

			Tekupha autumnalis.		Tekupha brumalis.		Tekupha verna.		Tekupha solstitialis.	
Anni Cycli.	Anni Per. Iulianæ.	Litera Dominicalis.	Dies mensis Iuliani.	Character.	Dies mensis Iuliani.	Character.	Dies mensis Iuliani.	Character.	Dies mensis Iuliani.	Character.
I	953	G F	Oct. I	3. 9. 41.14	Dec.xxxI	3.16. 560 45	Apr. II	4. 0. 0. 0	Iul. II	4. 7. 519.31
II	954	E	Oct. I	4.14 1038 62	Ian. I	4.22. 478.17	Apr. II	5. 5. 997.48	Iul. II	5.13. 437. 3
III	955	D	Oct. II	5.20. 956.34	Ian. I	6. 4. 395.65	Apr. II	6.11. 915.20	Iul. III	6 19. 354.51
IIII	956	C	Oct. II	7. 2. 874. 6	Ian. I	7.10. 313.37	Apr. I	7.17. 832.68	Iul. II	1. 1. 272.23
V	957	B A	Oct. I	1. 8. 791.54	Dec.xxxI	1.16 231. 9	Apr. II	1.23. 750.40	Iul. II	2. 7. 189.71
VI	958	G	Oct. I	2.14 709.26	Ian. I	2.22. 148.57	Apr. II	3. 5. 668 12	Iul. II	3.13. 107.45
VII	959	F	Oct. II	3.20 626.74	Ian. I	4. 4. 66.29	Apr. II	4.11. 585.60	Iul. III	4.19. 25.15
VIII	960	E	Oct. II	5. 2. 544.46	Ian. I	5. 9.1064. 1	Apr. I	5.17 503.32	Iul. II	6. 0.1022.63
IX	961	D C	Oct. I	6. 8. 462.18	Dec.xxxI	6.15. 981.49	Apr. II	6.23. 421. 4	Iul. II	7. 6. 940.35
X	962	B	Oct. I	7.14. 379 66	Ian. I	7.21. 899.21	Apr. II	1 5. 338.52	Iul. II	1.12. 858. [illegible]
XI	963	A	Oct. II	1.20. 297.38	Ian. I	2. 3. 816 69	Apr. II	2.11. 256.24	Iul. III	2.18. 775.[illegible]
XII	964	G	Oct. II	3. 2. 215.10	Ian. I	3. 9. 734 41	Apr. I	4 17. 173.72	Iul. II	4. 9. 693.[illegible]
XIII	965	F E	Oct. I	4 8. 132.58	Dec. xxxI	4.15. 652.13	Apr. II	4.23. 91.44	Iul. II	5. 6. 610.[illegible]
XIV	966	D	Oct. I	5 14 50.30	Ian. I	5.21. 569.61	Apr. II	6. 5. 9.16	Iul. II	6 12. 528.4[illegible]
XV	967	C	Oct. II	6.19.1048. 2	Ian. I	7. 3. 487.33	Apr. II	7.10.1006.64	Iul. III	7.18. 446.[illegible]
XVI	968	B	Oct. II	1. 1. 965 50	Ian. I	1. 9. 405. 5	Apr. I	1.16. 924.36	Iul. II	2. 0. 363.6[illegible]
XVII	969	A G	Oct. I	2. 7. 883.22	Dec.xxxI	2.15. 322.53	Apr. II	1.22. 842. 8	Iul. II	3. 6. 281.35
XVIII	970	F	Oct. I	3.13. 800.70	Ian. I	3.21. 240.25	Apr. II	4. 4. 759.57	Iul. II	4 12. 199.1[illegible]
XIX	971	E	Oct. II	4.19. 718.42	Ian. I	5. 3. 157.73	Apr. II	5.10. 677.28	Iul. III	5.18. 116.[illegible]

A

TABVLA III TEKVPHARVM IN mensibus Iudaicis.

		Tekupha autũnalis.	Tekupha brumalis.	Tekupha vernalis.	Tekupha æstiualis.
	Anni cycli.	Dies Iudaici mensis.	Dies mensis Iudaici.	Dies Iudaici mensis.	Dies Iudaici mensis.
	I	24 Elul	27 Casleu *	1 Nisan *	3 Tamuz *
	II	6 Tisri *	9 Tebeth *	10 Nisan *	14 Tamuz
	III	17 Tisri	20 Tebeth *	22 Adar II	26 Siuuan *
B	IIII	27 Elul	1 Tebeth *	3 Nisan	7 Tamuz *
	V	9 Tisri	12 Tebeth *	15 Nisan *	17 Tamuz *
	VI	20 Tisri *	23 Tebeth *	27 Adar II	28 Siuuan *
	VII	1 Tisri	3 Tebeth	7 Nisan	10 Tamuz *
	VIII	12 Tisri	15 Tebeth *	17 Adar II	21 Siuuan *
	IX	23 Elul *	26 Casleu *	28 Adar II *	2 Tamuz *
	X	4 Tisri *	8 Tebet *	10 Nisan *	12 Tamuz *
	XI	16 Tisri *	18 Tebeth *	20 Adar II	24 Siuuan *
	XII	26 Elul *	29 Casleu *	2 Nisan *	5 Tamuz *
	XIII	8 Tisri *	10 Tebeth *	13 Nisan *	16 Tamuz *
	XIV	18 Tisri	22 Tebeth *	23 Adar II	27 Siuuan *
	XV	29 Elul *	3 Tebeth *	5 Nisan	8 Tamuz *
	XVI	11 Tisri *	12 Tebeth *	16 Nisan	19 Tamuz *
	XVII	22 Tisri	24 Tebeth *	27 Adar II *	1 Tamuz *
C	XVIII	3 Tisri *	6 Tebeth	8 Nisan *	11 Tamuz *
	XIX	14 Tisri *	17 Tebeth	19 Adar II *	23 Siuuan *

Asterisci, quos adscripsimus, indicant quibus in mensibus Scaligeri diagramma vitiosum sit.

De anno προηγήσεως ἰσημερινῆς communis Astronomorum doctrina declaratur.

CAPVT XXII.



VENTVM iam est ad eum locum, in quo tractando grauissimè peccatum est à Scaligero. qui cùm vbique ferè coniecturis, & ariolationibus omnia permisceat: tum nusquam infelicior est, quam dum noua, inaudita, & recondita primùm afferre se, atque inuenisse gloriatur. Ex earum obseruationum, & Mathematicorum παρεγχειρημάτων nu-
D mero prius illud est, quod Hipparchum, Ptolemæum, & reliquos omnes antiquos astronomos commentus est Tropici anni quantitatem via quadam, ac methodo subodoratos esse, quam ne pueri quidem, & in Mathematicis artibus infantissimi inanem esse dubitent: vti nimirum ex Iulianæ Enneadecaëteridis, ac lunaris discrimine in annos XIX partito solaris anni modum inuestigarent. Sed hoc suprà refutatum est. Alterum, quod in isto capite disputatur, non vnà simplici erroris labe, sed multis hallucinationum maculis infectum est. Hic enim, contempta veterum Astronomorum perinde ac recentium doctrina, vt Hipparchi, Ptolemæi, & ex recentioribus Copernici, Tychonis, &c. nouam opinionem aperuit de æquinoctiorum antecessione, & octauæ sphæræ motu; cui rei peculiare volumen dicauit, quod paucis post eius obitum annis publicatum est.

Aduersus hoc pauca Guldinus noster prope ludibundus disputat in erudito opere, quo Lipsiensis Musici ἄμουσον garrulitatem aduersus Gregorianum Kalendarium fregit; fore aliquando coniectans, vt Mathematicus aliquis tam inauditum

commentum peculiari libro ac disputatione confoderet. Quod vtrum ad hanc diem perfectum sit, nondum comperi. Illud suspicor, adeò ridiculam visam esse Mathematicis fabulam istam, vt eius author seria castigandus oratione non videretur, præsertim mortuus. His ego de caussis eiusdem vanitatem sententiæ paucis hoc in capite perstringam, ac primum in rudiorum gratiam altiùs doctrinæ totius fundamenta repetam. A

Annus Solaris spatium illud est, quo sol proprio motu signiferum orbem peragrans, ab æquinoctiali, tropicove puncto ad idem punctum, aut à stella aliqua fixa ad eandem regreditur. Ac si æquinoctia ipsa, Solstitiáque iisdem sedibus immota consisterent, vna foret, simplexque cœlestis anni descriptio, nec vllum discrimen eius esset, siue ad illos mundi cardines, siue ad stellas fixas, aut immobile aliquod cœli punctum referretur. Verùm diurna antiquorum, & recentiorum obseruatione deprehensum est, minore aliquanto esse opus interuallo, vt Sol ab æquinoctio, solstitiove profectus, eodem reuertatur, quam vt ab aliqua fixa cœli parte, vel stella progrediens eandem repetat. Præterea illud etiam animaduersum est, stellas fixas non eandem semper distantiam ab æquinoctialibus, & solstitialibus punctis retinere, neque declinationem eandem ab æquinoctiali circulo; sed paulatim omnes versus orientem à punctis illis recedere; ab æquinoctiali verò plus, minusve pro situs ratione distare. Illud, inquam, ab illis secretorum naturæ consciis, & interpretibus longa est obseruatione compertum; stellas fixas à punctis sectionum, quibus Zodiacus æquinoctialem diuidit, ac Tropicos etiam parallelos attingit, paulatim digredi εἰς τὰ ἑπόμενα, ac versus orientem. Quo fit vt pleræque stellæ, quæ olim ante solstitiales, & æquinoctiales cardines sitæ fuerant, eosdem illos cardines hodie prætergressæ sint. Quod quidem obseruationibus aliquot inuestigatum est ab Astrologis. Exempli caussà spica Virginis à Timocharide reperta est in gradu 23 Virg. gradibus ferè VIII ante principium Libræ, versus occiduas cœli partes. Post hunc Hipparchus eandem stellam deprehendit sex tantum gradibus ab illo libræ principio distare. Ptolemæus tribus duntaxat, & scr. 20', reliqui deinceps Astronomi hanc ipsam stellam pedetentim progressam animaduerterunt: adeout hodie vltra libræ principium euecta in XVIII fere gradu libræ posita sit. Nam ex Tychonis obseruationibus longitudo eius est graduum 18, 3, $\frac{2}{3}$ Libræ; vt est Progymnasm. pag. 219. Ita stellam Arietis, quam Timocharis gradibus post sectionem vernam duobus inuenerat, Hipparcheus ab eadem sectione gradibus quatuor ab esse reperit: Ptolemæus gr. 6, 40', Tycho gr. 27, 24', Sic Leonis Cor, quod Hipparchus in vltimo gradu 69 notauerat, nempe in gradu 29, 50', Ptolemæus in gradu 2, 30', Libræ obseruauit. Albategnius in 14 gr. Leonis, vt ipse docet capite LI. Hoc verò tempore ad 34 ferè gradum peruenit. Tychoniana quippe ratiocinia gradus 24, 4', $\frac{1}{2}$ definiunt. Atqui stellarum à se inuicem interualla omnibus temporibus eadem obseruata sunt. Quare & eas omnes in vno cœlo defixas esse, & hunc ipsum, cui affixæ sunt, orbem in consequentia moueri intellexerunt artifices, aut, vt diuersæ ab antiquis hypotheses adhibeatur, omninò stellas necesse est ab æquinoctialibus cardinibus εἰς τὰ ἑπόμενα digredi. Hanc vero stellarum progressionē collatis inter se Timocharidis, Hipparchi, ac suis obseruationibus, Ptolemæus æquabilem esse, ac centesimo quoque circiter anno gradum vnum peragrare lib. illo VII, cap. II disputat. Fuit autem Timocharis CL circiter annis Hipparcho prior. Nam eius obseruatio notatur à Ptolemæo lib. VII, C. III, anno XLVII exeunte Periodi I Calippicæ, hoc est anno Iul. Periodi 4431. At Hipparchea anno quinquagesimo Periodi III Calippicæ exeunte, qui est Per. Iul. 4586. Interuallū anni CLV. Ab Hipparcho vero ad Ptolemæum anni CCLXV. Porro anno illo quinquagesimo Periodi III Calippicæ, stella quæ in corde Leonis est, ab Hipparcho notata est in gradu Cācri 29, 50'. Ptolemæus autem eandem obseruauit in gradu Leonis 2, 30'. Progressa est igitur gradibus 2, 40', in annis CCLXV; adeoq; centum annis Ægyptiacis vnum circiter conficit gradum. Albategnius deinde anno Nabonassari 1627, Christi 879, collatis obseruationibus suis cum veteribus, animaduertit annis interiectis 783, gradibus 11, 50', stellas esse progressas. atque hoc modo in annis LXVI, vno gradu promoueri. Ita ille capite LI. Ab hoc non multum discrepat Tychonis ratio, qui exquisitis-

Timocharidis ætas. (B, C, D in margin)

Lib. I Progymnasm. pag. 255.

A simis suis obseruationibus fretus pronunciat annis Iulianis circiter LXX mensibus VII gradum vnum peragrari: diurno vero motu scr. 51'. Quanquam non æquabilis ac sui perpetuò similis ille motus; sed inæquabilis, ac modò tardior, modò concitatior apparet: vt Tycho ipse fatetur. *Neque tamen*, inquit, *existimem adeo deuias fuisse Antiquorum circa fixa sidera considerationes, quin reuera inde colligi possit, aliqualem his subesse motus inæqualitatem, quamuis ego hanc externa de caussa, atque per accidens contingere, nec merito ipsis imputandam censeam.* Sed inæqualitatis modm definire nondum ausus est Tycho: quem contubernalis eius Christianus Longomontanus eodem interuallo, atque iisdem hypothesibus, quibus obliquitatis eclipticæ, & latitudinis stellarum fixarum anomaliam adstrinxit. Nam & eclipticæ declinationem ab æquinoctiali circulo variabilem esse, quod & antea Copernicus animaduerterat, obseruatum est à Tychone; &, quod nemo hactenus animaduerterat, etiam stellarum fixarum latitudinem, siue distantiam ab ecliptica non eandem esse perpetuò, idem ille primus ostendit. quã & eadem proportione mutari docuit, qua
B obliquitas eclipticæ variatur, eodémq; proinde spatio trium istarum ἀνωμαλιῶν ἀποκαταστάσεων fieri iudicauit. Propter inæquabilitatẽ illam progressionis octauæ sphæræ librationem, quam vocant, æquinoctiorum Copernicus inuexit. Quippe medium æquinoctium vltro citroque moueri, ac verum æquinoctium aliàs antecedere, aliàs subsequi censuit: cuius ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεων annis Ægyptiis 1717 circiter definit. Tychoniani verò longiore spatio perfici putant, eodemque plane, quo & obliquitatis zodiaci, & latitudinis anomaliam; hoc est annorum Solarium spatio 3600. Cùm autem ex Timocharidis, Menelai, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnij, ac recentiorum obseruationibus res ista pendeat, quas illi ipsi, qui iis vtuntur, artifices, vitiosas fuisse non dubitant, tota illa præcessionis æquinoctiorum inæquabilitas iure nobis est suspecta. Sed vtcumque res habet; alterum illud extra controuersiam est; stellas fixas ab æquinoctiorum, solstitiorúmque cardinibus in consequentia discedere. quo fit, vt Sol prius æquinoctialia puncta, quam fixas illas, vnde digressus est, cœli partes assequatur. Ex quo & appellationis origo profecta
C est, vt æquinoctiorum præcessio à Copernico, cæterisque vocaretur. Accedit ad huius rei fidem genus obseruationis aliud, quòd non eadem hoc tempore fixarum declinatio, & ab Æquatore distantia sit, quæ prioribus sæculis extiterat. Demonstratum hoc à Ptolemæo lib VII, cap. III. Spicam ecce Virginis Timocharis deprehenderat ab æquinoctiali versus Arcticum polum declinare gradu 1, 24'. Hipparchus eandem declinare comperit scrupulis solùm 36. Ptolemæus verò notauit illam vltra sectionem æquinoctialem transgressam minutis 35', in Australem polum inclinare. (Ita enim ex Græco restituendũ est, quod in editione Trapezuntij mendosè legitur.) Nostro verò tempore Australis eius declinatio nouem ferè graduum est, nempe 8, 56', ex Tychone. Reliquæ obseruationes, quæ in Astronomorum commentariis leguntur, consentaneę sunt. Ex quibus necessaria consequentia deductum est, stellas ab æquinoctialibus cardinibus digredi Orientẽ versus, super Zodiaci polis à mundi polis distantibus. Vnde etiam accidit, vti Sol æquinoctiales, ac Tropicos cardines, siue puncta illa sectionum prius attingat, quam
D ad eam stellam fixam redeat, vnde progressionem fecerat. Cum enim stellæ fixæ ad octauæ sphæræ motum ab Occidente ferantur in orientem, fit vt in aliis, atque aliis Eclipticæ punctis Parallelorum illa sectio contingat, à qua stellæ ipsæ paulatim longiùs recedant. Ideo ad motum illum annuum, quo Sol ab æquinoctiali sectione procedens ad eandem regreditur, spatium illud accedit, quo progressam ab illa sectione stellam Sol assequitur. Ex quo insuper duplex consurgit annus: Alter quo Sol ab æquinoctialibus, vel Solstitialibus metis ad easdem reuertitur; qui tropicus nominatur, de cuius quantitate non satis constat. Ptolemæus, & Hipparchus vltra dies 365, horarum 6 definiunt, minus trecentesima diei parte; vt sit dierum 365, 5, 55', 12''. Cæteri minorem faciunt; neque tamen inter se consentiunt. Communis, ac receptissimus est anni modus ab Alphonso Rege definitus dierum 365, 5, 49', 16''. Copernicus verò collatis veterum obseruationibus cum suis, animaduertit inæqualem anni solaris magnitudinem esse, & aliàs longiorem, aliàs breuiorem. Quam ἀνωμαλίαν certam in periodum coniecit, quæ periodus anomaliæ dicitur, & in Theoricis diligenter exponitur. Alterum genus

Tycho. pag. 133.

Præcessionis æquinoctiorum inæqualitas cur nobis suspecta sit.

anni sidereum, siue astricum dici potest. Is anno Tropico, imò vero Iuliano maior est, vulgóque definitur dierum 365, 6, 9′. Tropicum itaque superat minutis propemodum 20′, vel paulo amplius. quo spatio secunda fere 51″ conficit. Vnde lentissimus hic in consequentia motus est, qui 28800 annorum interuallo ad idem punctum reuertitur. Hæc est communis, & consensu Mathematicorum omnium recepta doctrina de stellarum fixarum in consequentia progressu; quam & longissimi temporis experientia munitam, & exquisitis solertium hominum inuentis approbatam nemo prudens euerterit. Vnus tamen postremò repertus est Scaliger, qui eam ipsam labefactare, atque ex hominum animis euellere conatus sit. Cuius eo progressa est confidentia, vt Hipparchum, Ptolemæum, Copernicum, Tychonem, adeóque Mathematicos omnes pueriles insimularet erroris, ac turpissimi. Nos igitur diuinum illum Mathematicum audiamus. A

B

Excutiuntur, ac refelluntur ea, quæ aduersus receptam illam doctrinam commentus est Scaliger, tam hoc in libro, quàm in Isagog. Canon. & libello de Anticipatione æquinoctiali.

Caput XXIII.



ILLVD inter Astrologos exploratissimum est, ac principij loco sumitur, æquinoctialem circulum super polis mundi volui, & ab ipsis æquabiliter distare: tum eosdem esse æquinoctialis, & Parallelorum polos, ac mundi. Quare cùm, vti suprà vidimus, stellæ fixæ proprio quodam motu ad alterutrum mundi polum vergere deprehendantur; & ab æquinoctiali discedere, aut ad eum propius accedere: cõsequens est stellas istas cum orbe, cui sunt infixæ, super diuersis polis moueri. Scaliger aduersus torrentem brachia dirigens contendit octauũ cœlum proprio motu non rapi; sed æquinoctialia puncta, & solstitia motu quodam inexplicabili torqueri, ac soli Deo cognito. Itaq; circulum æquinoctialem putat polos habere diuersos à polis mundi. Verba sunt eius: *Igitur puncta æquinoctialia sunt mobilia, & consequenter circulus maximus ad ipsa descriptus, & ad eclipticam obliquus est mobilis; & proinde ambo tropici illi circulo paralleli sunt mobiles. Polus ergo trium parallelorum communis est mobilis. Non igitur idem est polus mundi, qui & parallelorum circulorum, neque hactenus vnquam idem polus mundi fuit, qui & parallelorum.* Hoc absurdissimum, vanissimúmque figmentum nulla solida vel ratione, vel demonstratione confirmat, sed puerili prorsus, ac ludicra. Cuius summa tam ex hoc capite, quàm ex diatriba de æquinoctiorum anticipatione in hunc modum conficitur: Si stellæ fixæ proprio motu super polo Zodiaci à polis mundi diuerso agerentur, non semper in eadem essent distantia à polo mundi; sed quæ propiores huic sunt, paulatim ab eo longiùs distarent; quæ verò remotiores, propius accederent. Nihil eâ consecutione verius. Quare si id potest ostendi; fixas stellas suam à polis mundi distantiam hactenus non mutasse; confecta res erit, caussamque Scaliger obtinebit. At istud qua tandem argumentatione concludit? Ridicula, & omninò nulla. Sumatur, inquit, stella quædam ex Boreis polo quàm proxima; cuiusmodi est ea, quæ in extrema cauda Cynosuræ sita est, omnium borealis maximè, quam vulgus polarem nominat, cùm tamen à polo distet gradibus 3, 24′. Ea distantiam à mundi polis eandem perpetuò retinuit. Quod ex antiquorum authoritate probat, qui hanc ipsam stellam, vt hodie sese habet, borealissimam esse prodiderunt. Nam Eudoxus eandem polum esse mundi credidit. Ἔστι δέ τις ἀστὴρ μένων ἀεὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον· οὗτος δὲ ἀστὴρ πόλος ἐστὶ τοῦ κόσμου. *Est quædam stella, quæ semper eodem manet loco. Ea stella polus est mundi.* Quod Hipparchus reprehendit, & in polo nullam esse stellam, sed vacuum spatium asseruit.

Lib. IV. de Emendat. pag. 266. C

Pag. 266. de Emend. & lib. de Anticipat. æquinoct. p. 24 & 25.

D

Sed illud tanquam certum, & confessum vsurpat sibi Scaliger, quod vehementer negamus; nimirum eandem stellam, quæ hodie polaris dicitur, quod ad Polum accedat proximè, priscis temporibus Polo citimam fuisse. Alia quippe fuit,

Polarem stellam aliam esse, atque olim fuerit.

A quæ hodie remotior est: vtputa antepenultima caudæ Draconis; quæ tùm Polo mundi propinquior, paulatim ab eo discessionem fecit. Quod ex Tychoniana doctrina demonstratur. Hipparchus verò apud Ptolemæum libro I, cap. VII vltimam illam stellam caudæ Cynosuræ maximè australem esse dicit, & à Polo mundi gradibus distare 12, 24′: παραδέδοται δὲ ὑπὸ τοῦ Ἱππάρχου τῆς μικρᾶς ἄρκτου ὁ νοτιώτατος, ἔσχατος δὲ τῆς οὐρᾶς ἀστὴρ ἀπέχειν τοῦ πόλου μοίρας ιβ′, καὶ δύο πέμπτα. *Tradit autem Hipparchus eam stellam, quæ in minore Vrsa maximè australis est, & in cauda nouissima, à polo distare partibus* 12 $\frac{2}{5}$. Etsi Latini quidam interpretes pro νοτιώτατος borealissimum malè reddiderint: vti Petrus Nonius obseruauit. Sed hæc, & iis plura vide apud eundem Guldinum.

Ex iis frustrà esse conatus omnes Scaligeri liquet, qui stellas fixas proprio motu cieri contra fidem Astrologiæ negat; & Hipparcho puerilem ac iocularem affingit errorem: quasi ille crediderit, Polum mundi gradibus plus quam duodecim inde, vbi est, distare. Tùm verò quod Cynosuræ postremam stellam eundem habuisse perpetuò situm existimat. ac denique quòd alios mundi Polos, quàm æqui- Lib. de æquin. anticip. p. 36.
B noctialis esse disputat. Friuola est enim hæc illatio. *A sæculo igitur Hipparchi ad nos polus æquinoctialis, & parallelorum promotus est ad stellam Cynosuræ gradus nouem ferè. & ita progrediendo tandem idem erit polus parallelorum cum Polo mundi: siue is est stella illa, siue alius locus, quem omninò proximè ab ea stella abesse necesse est.* Perinde enim est, ac si quis ad portum nauigans, non ipsam, qua vehitur, nauim ad portum; sed hunc ad nauim putaret accedere. Deinde cuiusmodi est illa dubitatio? *siue is* (Polus mundi) *est stella illa.* Quasi Cynosuræ illa stella idem esse possit, ac Polus mundi: cuius manifesta est, & ὀφθαλμοφανὴς quotidiana conuersio, qua circellum delineat. Sed rusticorum, ac plebeiorum hominum oculis, ac sermonibus pro demonstrationibus vsus est Scaliger. Nam quod ex æquinoctiorum προηγήσει, & mutatione illa punctorum præcisè declinationem Solis, & λόξωσιν eclipticæ mutari scribit, omnium Astronomorum consensione refellitur; à quibus iamdudum decretum est, alias esse caussas τῆς κατὰ τὴν λόξωσιν ἀνωμαλίας, vnde librationis decimæ sphæræ motus excogitatus est à Copernico. At ratione motus octauæ sphæræ ab occasu Pag 167. lib. v. de Emend.
C in ortum, nulla præcisè maior fit eclipticæ in Polos, vel minor inclinatio. Sed ratiocinationis illius absurditas fidem superat. *Non enim*, inquit, *nouus motus comminiscendus ideo, quod Sol prius solstitia conficiat, quàm locum vnde profectus erat, contingat: vt neque quod Luna celeriusculè Solem conueniat post* XIX *annos, quàm ad eum locum perueniat, vnde à Sole discessum antea fecit.* Imò verò ipsa hæc argumentatio ac similitudo demonstrat, proprium quendam ac diuersum fixarum motum esse oportere. Anni XIX Tropici minores sunt totidem lunaribus horis ferè duabus. Nam Tropici anni XIX dies colligunt 5939, 14, 31′. Sunt enim Iulianis totidem minores horis 3, 29′. At lunares XIX ex diebus constant 6939, 16, 32′ 27″, 18‴. Differentia Enneadecaëteridis tropicæ, & lunaris horæ 2, 1′, 27″ 18‴. Tanto interuallo citius Luna Solem assequitur, quàm ad idem punctum, à quo erat profecta, redeat. Quare ex eo necessariò sequitur Solem proprio quodam motu esse præditum. alioqui si immobilis esset, eodem momento Solem, & punctum illud, vnde profecta erat, Luna consequeretur. Sic igitur ex eo, quòd æquinoctialia puncta, & solstitialia Sol prius assequitur, quàm ad illam epocham fixæ stellæ, à qua moueri cœpit, perue- pag. 168. Octauum orbem proprio motu stellas fixas rapere.
D nit; consequens est peculiarem quendam motum intercedere. qui alius esse non potest, quàm octauæ sphæræ, & eclipticæ in consequentia nitentis: aut ei ἀνάλογον quippiam, pro diuersa hypotheseon ratione: vt certissimæ Astrologorum obseruationes ostendunt. Ex quibus aliud eiusdem Scaligeri argumentum retunditur, quod est eiusmodi. *Si vlla μετάβασις esset octauæ sphæræ ab occasu ad ortum, sequeretur vt quæ stellæ olim stringebant horizontem alicuius loci, eæ non comparerent, & contra comparerent, quæ antea ne horizontem quidem stringebant.* Hoc enim verissimum est, & ita prorsus accidit: sed declinatio illa, quæ paulatim augetur, aut minuitur, non vbique sensu discernitur. Vt in Canopi stella contingit, quæ cùm Coluro solstitiorum citima sit, parallelus ipsius, quem ad eclipticam describit, ferè idem est cum æquinoctialis parallelo per eandem stellam ducto. Vnde eius declinatio à Ptolemæi tempore ad hanc ætatem vsque vix animaduerti potuit, quæ progressu temporis obseruabitur. Quæ omnia eruditè Clauius in caput I Sphæræ

disputat. Postremo de æquinoctiorum inæqualitate & Hipparcheis obseruationibus quædam differit Scaliger: de quibus postea nos agemus. secundum quæ ridicula ista subiecit, quibus Hipparchi, veterumque Mathematicorum in obseruationibus astruendis fidem eleuat. *Nimirum*, inquit de Hipparcho loquens, *non fidit organis, quibus æquinoctia, & Solstitia indagantur, cum illa fallere possint, & sæpenumero æquinoctia, & Solstitia contingant media nocte.* Noua & acuta ratio; quasi æquinoctia media nocte inuestigari nequeant. Accedat & illa demum eiusdem collectio. *Si*, inquit, *vlla repedatio, & ἀναποδισμὸς æquinoctiorum esset, esset vtique & λοξώσεως, siue maximæ declinationis Solis, quæ tamen à temporibus Ptolemæi, ad hoc sæculum deprehensa est semper decrescere. quæ constantia decrementi ostendit nunquam æquinoctia retrocessisse.* Bellè sanè, vt nihil supra. Est enim eadem scilicet caussa τῆς προηγήσεως ἰσημερινῆς, quæ δὲ ἀνωμαλίας τῆς λοξώσεως, siue maximæ declinationis Solis. Longè alia sunt φαινόμενα, quæ Mathematicos impulerunt, vt æquinoctiorum προήγησιν, & octauæ sphæræ retrocessionem statuerent, quàm declinationes maximæ, minimæque solares; quibus suus quidam motus est attributus; nempe trepidationis apud Alphonsinos; librationis autem à Copernico, & qui eum secuti sunt, præstantibus Astronomis. ob quem fieri putant, vt octauæ Sphæræ, eiusque poli, atque adeò Ecliptica maiorem, minoremve polos versus inclinationem, ac deuexitatem habeant. Quæ omnia in Sphæra, ac Theoricis plenius explicantur.

De Salchodai, Neuruz veterum Persarum; Magna Periodo Chaldaica; Heled veterum Hebræorum, & sæculo Romano.

DE iis omnibus copiosissimè egimus lib. III, vbi & inaudita genera Scaligerianarum hallucinationum discussimus. Ex quibus lector intelliget, nihil in his omnibus capitibus inesse, quod ab errore vindicari possit.

De Periodo Magna Dionysiana. Tum de ritu Græcorum in Quadragesimali ieiunio. Insignis Cedreni, ac Theophanis locus, & Iustiniani historia declaratur.

CAPVT XXIV.

PASCHALEM Dionysij periodum, aliasque, quæ ad hoc negotium à variis authoribus applicatæ sunt, libro secundo quantum satis erat excussimus. Nunc quæ in isto capite recensentur à Scaligero, magna ex parte vulgaria, atque vsu ipso contrita sunt. Sed est minimè vulgaris eius error in exemplo illo declarando, quod ex Cedreno depromptum est, vitij cuiusdam, quod in quadragesimæ celebritatem incidit, anno XIX Iustiniani. De quo in notis ad Nicephori Breuiariū olim egimus. Et quoniam valde illustris est ille locus, ac singularis in eo Scaligeri versatus est error, non pigebit quæ tum alieno loco posuimus, in hunc ipsum, hoc est suum, ac proprium transferre. Cedreni verba sunt. τῷ ιθ´ ἔτει (Ἰουστινιανοῦ) γέγοναι λεῖψις σίτου, καὶ οἴνου, καὶ χειμὼν πολὺς ἐν τῷ Βυζαντίῳ, καὶ διαστροφὴ τοῦ ἁγίου Πάσχα, καὶ ἐποίησαν οἱ δῆμοι τὴν ἀπόκρεων μηνὶ φεβρουαρίῳ Δ. ὁ δὲ βασιλεὺς προσέταξεν ἑτέραν ἑβδομάδα παραθεῖναι κρέας. καὶ πάντων τῶν κρεωπωλῶν προβαλόντων, οὐδεὶς ἠγόρασεν, οὐδ᾽ ἤσθιεν. τὸ δὲ Πάσχα γέγονε κατὰ τὸ βασιλικὸν πρόσταγμα, καὶ εὑρέθη ὁ λαὸς νηστεύσας ἑβδομάδα περιττήν. Quæ ex Theophane descripta sunt; & in Miscella Latinè ita concipiuntur. *Et factus est terræ motus magnus Constantinopoli, & euersio diei sancto Paschæ, & cœpit vulgus abstinere à carnibus mense Februario die IV. Imperator autem præcepit alia hebdomada carnem apponi, & omnes carnium venditores occiderunt, & apposuerunt, & nemo edebat, aut emebat. Porro Pascha factum est vt Imperator iussit, & inuentus est populus ieiunans hebdomade superflua.* Annus erat Christi IↃXLVI, quo currebat adhuc Iustiniani XIX, superiore anno cœptus. Indictio præterea IX, Cyclo Solis Romano XXIII, Lunæ XV, litera Dominicalis G. Terminus Paschalis Kal. Apr. Sciendum est autem Græcos Quadragesi-

A male suum tempus & ἀποχὴν inire à Dominica Sexagesimæ, diebus ante Pascha LVI, vt ex Maximi computo, & Albino Flacco lib. de diuinis officiis, cap. de Septuag. liquet. Cuius instituti ea ratio est. Cùm enim Græci, vt & Orientales, XL solidos dies ieiunio dicare statutum habeant; ac neque Dominicis, neque Sabbatis, vno excepto Paschali, ieiunare soleant; necesse est, vt initium τῆς ἀποκρεωσίμου ἡμέρας anteuertant. Nam Romana Ecclesia τεσσαρακοστὴν suam incipit à Dominica prima Quadragesimæ, quæ ab Quinquagesimæ Dominica proxima est. Ab hoc verò die ad Sabbatum magnum inclusiuè dies sunt XLII. Ex quibus sex Dominicis ἀνηστεύτοις expunctis, reliqui sunt dies XXXVI ieiunio dicati (Nam Sabbatis Occidentalis Ecclesia ieiunat.) Quare vt XL dies νήστιμοι constent, ieiunij caput anteuertitur, & à feria IV, ante Dominicam Quadragesimæ, initium repetitur. At verò Græci, qui ex XLII illis diebus non VI, sed XII eximunt: (neque enim Sabbatis ieiunant) cum XXX solùm dies ieiunio consecratos residuos habeant, Græcorum mos illustratur.

B decem reliquos ex anterioribus hebdomadis compensant. Itaque solidas duas adiiciunt, & primam Dominicam, quam ἀπόκρεω, vel ἀποκρεώσιμον vocant, statuunt in Dominica Sexagesimæ: à qua ad Sabbatum Paschale dies sunt LVI ἀποκρεώσιμοι. exemptis Dominicis octo, & Sabbatis VII, reliqui sunt ἄσιτοι dies XLI. Quippe Sabbato magno, vti dictum est, ieiunant Orientales. Quamobrem Dominica prima, quam nos Sexagesimæ nominamus, à Græcis ἀποκρεώσιμος ἑορτὴ dicitur. Cuius inuestigandæ ratio à Maximo proponitur. In ea verò seruatur idem, quod & in Paschali Dominica; vt si in terminum ipsum Dominica dies incurrat, diffundatur ἡ ἀπόκρεως in sequentem Dominicam. Paschalis Dominica quinquagesima septima dies esse debet à Dominica Sexagesimæ, quæ est ἡ ἀπόκρεως. Si dies illos numeres à IV Februarij, desinet calculus in Kal. ipsas Apriles. Hic autem terminus est. Igitur in VIII Aprilis traducendum est Pascha, & ἡ ἀπόκρεως ἑορτὴ in XI Februarij. Constantinopolitanus populus, qui Pascha destinauerat in Kal. Apr. τὴν ἀπόκρεων iniit IV Febr. Iustinianus verò Pascha secundum Nicenum canonem

C Apr. VIII celebrari, & à termino transferri iussit. Quare populus pro LVI ἀποκρεωσίμοις diebus, sexaginta tres ἀποκρεωσίμους transegit. Hæc est vera historiæ illius, & Cedreni ac Theophanis interpretatio; à qua mirum in modum aberrauit Scaliger. Primum quòd in Cedreno legendum asseuerat ΙΔ' φεβρουαρίου, pro Δ' φεβρουαρίου, quasi Constantinopolitani τὴν ἀπόκρεων egerint XIV die Februarij. Atqui ἡ ἀπόκρεως, siue παρείσβασις τῆς νηστείας est Dominica dies, quæ anno illo contigerat IV, & XI Februarij. At XIV dies Februarij, feria quarta. Tam absurda est ergo diuinatio Scaligeri, quàm si diceret Dominicam Sexagesimæ in feriam quartam incidere. Et tamen hæc illius verba sunt. *In Cedreno satis constat etiam mediocriter docto pro Δ' φεβρουαρίου legendum ΙΔ' φεβρουαρίου.* Præterea, *Contigit*, inquit, LIII *dies populum ieiunasse, & ab esu carnium abstinuisse, cùm ex consuetudine* XLVI *tantùm dies ieiunio attributi sint.* Credidit nimirum eandem apud Græcos rationem fuisse quadragesimæ, quæ est apud Latinos; vt XLVI diebus definiantur αἱ ἀποκρεώσιμοι. Atqui LVI omninò sunt, vt vidimus; pro quibus hebdomade addita superflua, Constantinopolitani LXIII obierunt. Apud Latinos quidem orthodoxos ἡ παρείσβασις τῆς νηστείας incidit anno illo in XXI Februarij secundum Nicænum canonem; quæ erat

D feria IV, à qua ad VII Aprilis dies sunt XLVI. Sed Græcorum aliud erat institutum, quod ignorauit Scaliger; qui non tantùm hoc in libro de Emend. Temp. sed etiam in Isag. Can. pag. 177 ad idem saxum offendit.

 A

DE ANNO TROPICO.

Diuersæ de anno Tropico sententiæ veterum, ac recentiorum.

CAPVT XXV.



ANNVAM Solis conuersionem quadrante diei suprà CCCLXV solidos dies paulò minorem esse, nullus post Hipparchum & Ptolemæum Astronomorum dubitauit. Primus hoc discrimen subodoratus est Hipparchus: qui de eo tamen titubanter, ac diffidenter pronunciauit; veritus ne non satis accuratæ veterum obseruationes fuissent, quibus cum suas conferebat. Nam solstitiorum erant obseruationes illæ ab Euctemone, & Aristarcho designatæ. cuiusmodi morosæ, ac lubricæ esse solent, minúsque quàm æquinoctiales liquidæ: propterea quod Solis motus circa τροπὰς in declinatione tardissimus est, diúque Sol in illis immoratur, ac dierum incrementa, vel decrementa sensum effugiunt. Itaque non sine hæsitationis suæ præfatione, monuit annum solarem videri Iuliano, hoc est Calippico modo, minorem diei parte trecentesima. Suspectæ enim erant, vti dictum est, antiquorum τηρήσεις solstitiales; in quibus vel ad diei quadrantem aberrari facilè potuisse confitetur. Verba sunt Hipparchi apud Ptolemæum libro III. Ἀλλὰ ἐπὶ μὲν τῶν τροπῶν οὐκ ἀπελπίζω καὶ ἡμᾶς, καὶ τὸν Ἀρχιμήδην καὶ ἐν τῇ τηρήσει, καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ διαμαρτάνειν καὶ ἕως τετάρτου μέρους τῆς ἡμέρας. *Verùm in solstitiis tum obseruandis, tum subducendis fieri posse scio, vt & nos ipsi, & Archimedes aberrauerimus, vel ad quadrantem vsque diei.* Quamobrem simplicem ipse Solis anomaliam adhibuit, cuius ἀποκατάστασις annuâ Solis ad æquinoctia, vel solstitia reuolutione definitur. Κέχρηται γοῦν, ait Ptolemæus, καὶ αὐτὸς ταῖς ὑποθέσεσιν ἡλίου, καὶ τῆς σελήνης, ὡς μιᾶς, καὶ τῆς αὐτῆς ὑπαρχούσης περὶ τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας, τῆς συναποκαθισταμένης τῷ πρὸς τὰς τροπὰς, καὶ τὰς ἰσημερίας ἐνιαυσίῳ χρόνῳ. *Eiusmodi proinde Solis ac Lunæ hypotheses adhibuit: quasi vna esset ac simplex anomalia, quæ anno circiter ad solstitiales, aut vernos cardines reuertente conficitur.* Quod & Albategnius cap. XXVII scripsit. Veruntamen ex dubiis, ac suspectis obseruationibus dubitanter ipse constituit annum Solis trecentesima diei parte ab Iuliano superari. Collegit autem excessum illum collatis haud dubiè veterum Astronomorum obseruationibus cum suis, quas accuratiores esse iudicabat. Neque enim Scaliger audiendus est; & qui Scaligerum secuti sunt, eruditi alioquin Astronomi; contra quos superiori capite de anno προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς diximus: quorum hæc improbata ratio est; Hipparchum, imò verò & Ptolemæum, sic hebetes fuisse, vt anni solaris quantitatem stupidissima, crassissimáque methodo ambo inuestigarent, ex Enneadecaeteridis lunaris, ac Iulianæ differentia in annos XIX distributa, ac de totidem illis deducta. quam illorum persuasionem Ptolemæi verba euidentissimè redarguunt. Enimuero Metonis, & Euctemonis, atque Aristarchi τροπικὰς τηρήσεις, quanquam ὁλοσχερέστερον ἐσχασμένας, considerauit Hipparchus; cum iisque comparauit suas. Ptolemæus de Hipparcho. εἴ τε γὰρ τῷ περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους συγκρίνας τὴν ὑπὸ Ἀριστάρχου τετηρημένην θερινὴν τροπὴν, τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, τῇ ὑφ' ἑαυτοῦ πάλιν ἀκριβῶς εἰλημμένῃ τῷ μγ' ἔτει λήγοντι τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, φησὶν οὕτως· δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν τοῖς ρμε' ἔτεσι, τάχιον γέγονεν ἡ τροπὴ τῆς κατὰ τὸ δ' ἐπουσίας, τῷ ἡμίσει τοῦ συναμφοτέρου ἐξ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς χρόνου. *In libro, quem de anni magnitudine scripsit, conferens æstiui solstitij obseruationem ab Aristarcho factam anno quinquagesimo periodi primæ Calippicæ, cum ea quam accuratè ipse fecerat anno LXIII exeunte periodi tertiæ Calippicæ; ita loquitur. Manifestum est igitur post annos CXLV, solstitium anteuertisse quadrantem illum appendicem dimidia parte nocturni simul ac diurni spatij.* Cætera ne longiores simus omittimus. Ex quibus omnibus dubitare nefas est, Hipparchum anni Tropici modum ex obseruationum comparatione ratiocinando duxisse: proindéque verum non esse, quod affirmat Scaliger, ex Enneadecaëteridon collatione, &

Pag. Græc. edit. 60.

B

C

D

A ne, & excessu Iuliani cycli supra lunarem, tam hunc, quàm Ptolemæum, ac veteres omnes momenta cœlestia vestigasse.

Post Hipparchum Ptolemæus exactioribus præstantissimi Mathematici obseruationibus, & longiore temporis interuallo fretus, de anni Tropici magnitudine, quam certius explorauerat, fidentius quid sentiret aperuit, ac veterum illorum, & Hipparchi potissimum τηρήσεις tam Solstitij, quam æquinoctij vtriusque nactus, eandem, quam Hipparchus timidè constituerat, anni mensuram definiit, vt esset dierum CCCLXV horarum V, 55′, 12″. Excessus anni Iuliani supra Tropicum erit 4′, 48″, quæ est trecentesima τῦ νυχθημέρυ pars. Ita trecentis annis Sol diem vnum anticipat. Hanc Solaris anni magnitudinem eâdem, quâ Hipparchus, viâ comperit; obseruationum scilicet comparatione; non absurdissima illa, quam inuexit Scaliger: qui eadem licentia negat trecentos annos ἰσημερινῇ προηγήσει ab vtroque præfinitos; sed quatuor amplius, hoc est Enneadecaëteridas sedecim; quod alibi refutauimus. Hæc anni Tropici ab Iuliano differentia exigua cum esset, nec

B nisi post multos annos æquinoctia Solstitiáque Iulianis, ac popularibus ab ineptis ἀναισθήτως transferret, perdiu vel ignorata, vel dissimulata iacuit; aut, si fortè, penes solos Mathematicorum abacos delituit. Hinc est enim quòd Nicæni Patres, & qui vel ante Concilium istud, vel eius tempore, aut aliquot deinde sæculis extiterunt, Christiani Mathematicarum rerum aliqui periti; qui de Solis, ac Lunæ motibus, ac Paschali methodo disputarunt, ἀνωμαλίαν istam, & Tropici ab Iuliano discrimen anni penitus neglexerunt; neque vel leuissimè dubitarunt, quin Enneadecaëteris Iuliana cum totidem annis Tropicis paria faceret; imò verò, quod amplius est, cum Enneadecaëteride, Cyclove lunari. Quippe nullam omninò siue Solis in anno Iuliano, siue Lunæ προήγησιν animaduerterunt; sed æquinoctia, Solstitiáque, necnon Nouilunia iisdem perpetuò diebus affixa crediderunt, quibus Christi, & Nicæni Concilij sæculo constiterant; & qui secus existimarent, eos vaticinari, & insanire iudicabant. De quo Anatolij, Eusebij, Africani, Ambrosij, Theophili, Cyrilli, Dionysij Exigui, Bedæ, & innumerabilium eiusmodi Scriptorum monumenta fidem faciunt. Tum

C illud etiam persuadet, quod Nicæni Patres, qui Pascha Christianum intra æquinoctij limites coercere diligenter studuerunt, & primi mensis Neomenias per Enneadecaëteridem statis, ac suis quamque diebus assignarũt, nullam prorsus anticipationis vtriusque mentionem fecerunt, neque viam aliquam, ac methodum tradiderunt, qua æquinoctiorum, ac Neomeniarum labes restitueretur: quin ita fastos Christianos ordinarunt, quasi immota illa, & certis affixa temporibus perpetuò consisterent. Igitur æquinoctium vernum Martij XXI æterna lege defixerunt. quod vtrum mediæ illorum temporum Solis epochæ congrueret postea videbimus.

At non Christiani solùm æquinoctia fixa esse, & annum Iulianum nihil à Tropico differre suspicati sunt; verum etiam Iudæi plerique eadem opinione imbuti fuerunt. Etenim maior pars illorum R. Samuëlis Tekuphas annumque complexa, Iulianum modum adhibebat; quod hodiéque apud illos obtinet. Nam Iudaicus annus, & Kalendarium, quo vulgò gens illa vtitur, R.

Iudæis quoque anticipatio Solaris ignota.

D Samuëlis rationibus respondet; in quibus nulla est alia quantitas anni, quàm Iuliana. Quanquam altera factio R. Addam secuta Solis annum Iuliano paulo minorem, Hipparcheo, & Ptolemaico maiorem constituit, nempe dierum 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$ siue 365, 5, 55′, 25″, 26‴, $\frac{6}{19}$. Διάφορον anni Hipparchei & R. Addæ 13, 26‴, $\frac{6}{19}$ quod per 304. multiplicatum diem solidum efficit. Ideo post annos CCCIV vnius diei προήγησις tam Solari, quàm lunari anno tribuitur. Et apparet annum istum ex Hipparcheo sic esse temperatum, vt excessu illo Cyclico penitus exhausto, post annos CCCIV ad idem, vnde progressionem fecerant, punctum sideris vtriusque curricula reuocarentur. Quare hic esse potest annus προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς; & in eo verum est, quod de Hipparcho falsò commentus est Scaliger; nimirum ex amborum Cyclorum comparatione, & τῦ διαφόρυ partitione in annos XIX illum ipsum esse conflatum: proindeque non ex obseruatione vlla cœlesti, & æquinoctiorum συγκρίσει profectum fuisse, sed ex Hipparchea anni quantitate paucis ad methodum

aucta minutiis, vt ea, quam dixi, concordiæ Cyclorum opportunitas caperetur. Nam quod annum R. Addæ verè Hipparcheo modo constare falsò putet Scaliger, vt alia, quæ lib. II disputata sunt, omittam, locupletem dabo testem Glossam cap. VI, tractatus Kiddusch hahodesch, I Par. Iad R. Mose §. 4. Quo in loco varias de anni Solaris magnitudine sententias explicans, quosdam ait dierum constituere 365 $\frac{1}{4}$: alios paulo etiam maiorem, nempe 365, 6, $\frac{1}{5}$ & $\frac{1}{5}$ vnius decimæ. Alios denique minorem, qui postremi à se inuicem dissentiant; quos inter Ptolemæum asserit de quadrante dettahere $\frac{1}{300}$ diei, quæ dicit esse scrupula horaria Iudaica 86 $\frac{2}{5}$. vt sit anni modus dierum 365, 5, 993, $\frac{3}{5}$, & residuum supra lunam, dies 10, horæ 21, 177 $\frac{3}{5}$. Proinde minor est Hipparcheus, & Ptolemaicus annus anno R. Addæ, quem R. Moses & Glossa in eodem tractatu definiunt diebus 365, 5, 997, $\frac{48}{57}$.

Albategnij sententia de anno Tropico. Post Ptolemæi obseruationes nullæ, quod meminerim, æquinoctiorum τηρήσεις apud authores extant ante Albategnium Arabem. Is anno, vt ipse refert cap. XXVII, Dilkatnaim 1194, qui est post Alexandri mortem 1206, die XIX mensis Elul Romani, qui est Pachon VIII, æquinoctium Autumnale deprehendit horis 4, 45′ ante Solis ortum; post Autumnalem obseruationem Ptolemæi, quæ anno Christi 139 contigit, annis 743, cum diebus 178, 17, 36′. Et collatis inter se ambabus obseruationibus, collegit anni modum diebus constare 365, 14′, 26″, hoc est horis præterea 5, 46′, 24″. Errat verò Glossa cap. VI tractatus Kiddusch hahodesch §. 4

Error Glossæ Maimonidis. primæ partis Iad. Maimonidæ, cuius de anni secundum Albategnium quantitate, verba hæc sunt ועל דעת אלבטני שאמר שהחסרון ג׳ חלקי׳ וב׳ שלישי משס׳ [כו׳] ויהיה החסרון באלו החלקים רס״ד חלקים ותהיה פרת שנת החמה שס״ה יום וה׳ שעות ותת״יו חלקים ותהיה שארית שנת החמה על שנת הלבנה י׳ כ׳ תתרך. *At secundum opinionem Albategnij, qui dixit deficere* (annum tropicum à Iuliano) *tribus partibus* $\frac{2}{3}$ *de 360; vt colligantur horaria scrupula 264; erit anni Solaris modus dierum 365, horarum 5, 816. Qua ratione Solaris annus supra lunarem residuos habet dies 10, horas 20, 1020.* Hæc verba in editione Veneta maioris formæ longè deprauatissima sunt. à qua tamen absunt hæc, quæ parenthesi clausimus, & otiosa videntur. Sed illîc defectus esse dicitur scrupulorum ר״ט id est 209, & anni modus 365, 5, 871, quæ sunt 48′, 23″, 20‴. Probabilior est altera lectio. cuius tamen est falsa sententia. Nam excessum anni Iuliani supra Tropicum Albategnij dicit esse scrupulorum Iudaicorum 264, cuiusmodi 1080 in hora numerantur: & anni mensuram esse dierum 365, 5, 816. ac residuum anni Solaris supra lunarem esse dierum 10, horarum 20, 1020. scrupula Iudaica horaria 264 conficiunt sexagenaria scrupula 14′, 40″. Ea detracta de 365, 6, relinquunt, 365, 5, 45′, 20″. Rursus scrupula 816, dant 45′, 20″. Proinde ex mente Scholiastæ ea quantitas erit anni Albategniani quam diximus, dierum 365, 5, 45′, 20″. Annus lunaris Iudaicus constat diebus 354, 8, 876, qui ablati de 365, 5, 816, relinquunt 10, 20, 1020. Ita manifesta est hallucinatio; minus enim dixit scrupulo 1′, 4″.

Secutus est Alphonsus Rex, qui itidem adhibitis veterum obseruationibus, & cum suis collatis, annum Tropicum constituit dierum 365, 5, 49′, 15″, 58‴, 49⁗. Cuius æra Principis initi à Kal. Ian. anni Christi 1252.

Cum igitur posteriores Astronomi obseruationes suas cum priorum obseruationibus comparantes, & æquinoctiorum, Solstitiorumve ἀνωμαλίαν animaduertentes, anticipationis tempus in annos illos, qui elapsi fuerant partirentur, ac rata cuiusque portione de quadrāte Iuliano deducta, anni Tropici modum finirent, & eum, quem superiores Mathematici statuerant, castigandum censerent, aut eorum obseruationes in dubium vocarent; tandem Nicolaus Copernicus veterum omnium obseruationes considerans, & ad earum, quas oculis subiecerat, mōmēta scrupulosius exigens, primus admirabili quodam artificio reperit, quemadmodum omnibus illis, quæ conciliari inuicē hactenus non potuerant, sua fides, & authoritas constaret. Etenim Tropicum annum deprehendit non eiusdem perpetuò magnitudinis esse, sed æquabilem, ac modò longissimum, modò breuissimum, aliàs mediocrem habere cursum. Quas omnes differentias certo annorum inclusit orbe, quam Periodum antecessionis æquinoctiorū appellat, eamque annorum Ægyptiorum 1717 spatio confici docuit. quo constituto, sequitur tardiorem aliàs, aliàs incitatiorem æquinoctiorum esse ἀνωμαλίαν, adeóque vera esse simul omnia posse,

A quæ de anni solaris magnitudine diuersis temporibus præstantissimi Mathematici tradiderunt. quæ omnia & in Prutenicis Tabulis copiose disputantur, & à Clauio cap. vi Kalendarij ὀφθαλμοφανῶς sunt prodita. Cæterùm etsi Tropici anni exquisitioris quantitas inæqualis sit, nihilominus anomalia omni ad æquabilitatem, & ad medium, vt assolet, motum redacta, annus Tropicus æquabilis, ex Copernici decretis, diebus constat 365, 5, 49′, 15″, 46‴, 0.

Postremo Tycho Brahe accuratius ceteris in negotium incumbens, & exquisitioribus organis fretus, cum multa in cœlestium motuum descriptione correxit; tùm priscorum obseruationibus emendatis, additáque refractionum, quæ hactenus latuerat, doctrina, inæqualem quidem anni magnitudinem admisit; sed minorem, quàm quæ à Copernico deprehensa fuerat, ἀνωμαλίαν constituit. Quare ex Tychonis doctrina paulo minor est anni medij Tropici quantitas, nempe 365, 5, 48′, 45″, quæ & omnium accuratissima hoc tempore creditur. Ab ea verò minimum Gelalæa discrepat, quam Scaliger exponit, estque 365, 5, 48′, 53″, 20‴. His
B de anno Tropico, quantum ad institutum nostrum pertinet, leuiter delibatis, quo melius ea percipiantur, quæ de annorum emendatione aduersus falsam Scaligeri opinionem deinceps proponenda sunt, operæ pretium facturus mihi videor, si fontes ipsos recludam, ac doctrinæ totius principia, & fundamenta persequar; adeoque viam, & rationem aperiam, qua ad anni magnitudinem inuestigandam excellentes viri, & arcanorum naturæ conscij peruenire conati sunt. Et quoniam vnicum ad eam rem obseruationum cœlestium præsidium est, libet insignes quasdam æquinoctiorum obseruationes exponere, quibus, velut fundamentis, Solaris anni magnitudo, imò verò Astronomiæ propemodum omnis disciplina continetur.

Explicatur ratio, quam in assequendo anni Tropici modo veteres tenuerunt.

C

CAPVT XXVI.



TOLEMÆVS lib. III magni operis de Solaris anni quantitate sermonem ingressus, posteaquam illum docuit circuitum esse Solis, quo ab æquinoctij, solstitiique puncto ad idem punctum reuertitur, eundem minorem esse definiit diebus 365, horis 6. Cùm autem, ex obseruationum inter se contentione, inquirendum esse τὸ διάφορον anni vtriusque constet, quo longius inter ambas obseruationes interuallum temporis est, eo tutiorem, ac minus erroribus obnoxiam inuestigationem fore confirmat. quandoquidem paucis annis collecta differentia, vti perexigua est, ita quantumlibet exactam diligentiam faciliùs eludit. post annos verò complures luculentius atque euidentius discrimen apparet. Quocirca vetustissimas ille æquinoctiorum, ac Solstitiorum obseruationes adhibet, quascumque demum reperire potuit; quarum quidem non sanè magna est antiquitas. Nihil enim adfert Metonis, & Euctemonis obseruatione vetustius. Dolendum est igitur, idque in tota
D hac astrorum scientia cumprimis incommodum est, quod tam paucæ æquinoctiorum, & Solstitiorum obseruationes vel à maioribus nostris institutæ sunt, vel ad posterorum memoriam scriptis traditæ. Optandum enim erat, vt Babylonij, & Ægyptij, qui in Solis, ac Lunæ defectibus notandis satis magnam diligentiam præstiterunt, eandem & in anni cardinibus illis considerandis adhiberent. Nunc cum aliquot eclipseon exempla à Babyloniis accepta Ægyptij in commentarios retulerint, eáque mensibus suis, ac diebus consignarint, quæ sparsim apud Ptolemæum leguntur, nulla tamen quatuor anni cardinum Mathematica τήρησις apud eundem extat ab antiquis illis Babyloniis, aut Ægyptiis profecta.

Omnium itaque prima est obseruatio Solstitij, quam Euctemon, ac Meton obierunt, anno Nabonassari 316, Phamenoth xxi, mane. Non definit Ptolemæus annum Nabonassari, sed ex sequentibus colligitur. Etenim Aristarchi obseruatio, quæ incidit in annum à morte Alexandri 44, ac proinde Nabonassari 468, contigit post annos CLII ab obseruatione Metonica. Si igitur de annis

Solstitij obseruatio Metonica, anno Per. Iul. 4282. Pag. 62. Græc. ed.

468 deducas annos 152, restant 319. Sed & subinde Ptolemæus à Metonis Solstitio ad alterum, quod obseruauit anno post obitum Alexandri 463 die XII Messori, quod incurrit in Iunij XXV, hora secunda post mediam noctem, anni Christi 140, intercessisse scribit annos Ægyptiacos 571, dies 140, horas 20. Si igitur de annis 4852 absolutis, cum diebus 176, horis 2, à Kal. Ian. quod est tempus Solstitij Ptolemaici in anno bisextili: detrahantur anni Ægyptiaci 571, dies 140, horæ 20, qui sunt Iuliani 570, dies 363, horæ 20, relinquentur anni absoluti 4281, cum diebus à Kal. Ianuariis 177 horis 6. A

Quocirca Solstitium Metonis, & Euctemonis congruit anno Periodi Iulianæ 4282, Iunij 27, hora sexta matutina, Phamenoth die XXI, feria 1: anno Nabonassari 316, cuius Thoth cœpit nono die Decembris feria 4: anno 4281, Cyclo Solis 25. Qui hoc Solstitium notarat, siue Meton, siue alius, vnde Hipparchus hausit, horam non adscripserat: sed tantùm ὡραίας contigisse. Quare ὁλοσχερέστερον designatur, nec ei admodum Ptolemæus confidit. Veruntamen ita suos ad eam obseruationem calculos dirigit, quasi hora sexta matutina deprehensum sit Solstitium. B Quare Prutenicæ Tabulæ non satis huic obseruationi respondent: ex quibus colliguntur horæ 8, 34′ post mediam noctem in meridiano Regiomontano; in Alexandrino verò horæ 9, 29′. quod & Buntingus ad annum mundi 3556 adnotauit: in Atheniensi meridiano, horæ ferè 9. At nostræ Tabulæ Solstitium medium reddunt eodem die, hora 10, 42′, Athenis: verum autem Iunij XXVIII, hora 10, 10′.

Aristarchi Solstitium anno 4434.

Aristarchus deinde Solstitium obseruauit anno quinquagesimo exeunte Periodi primæ Calippicæ; nimirum periodi Iulianæ 4434 Cœpit enim Periodus Calippi à Solstitio anni 4384. Ideo annus eius quinquagesimus desiit in Solstitium anni 4434. Quod Ptolemæus indicat, qui hunc annum à Metonis Solstitio numerat 152: ab Alexandri obitu 44. cuius Thoth quadragesimus quartus iniit Kal. Nouembris anni 4433. Quare Aristarchi τήρησις competit anno 4434. Cuius quidem diem, & momentum Ptolemæus omisit. Sed credibile est non abhorruisse ab Hipparchi, & Ptolemæi rationibus, vt duodecim fermè horarum collecta sit παρήγησις, adeoque in XXVI circiter Iunij conuenerit. C

Post antiquiores istas Solstitij τηρήσεις, Ptolemæus alias subiicit ab Hipparcho traditas æquinoctiorum obseruationes, quas ad hoc negotium Solstitialibus commodiores esse dicit. In iis quædam sunt minus accuratæ, quod & Hipparchus ipse fassus est; aliæ porro exactiores, ad quas ψηφισμοὺς suos Ptolemæus accommodat. Nos singulas breuiter explicabimus.

Hipparchi æquinoctiales obseruationes Autumnales. A. 4552.

Primum igitur æquinoctij Autumnalis obseruationes Hipparchus sex adnotauit. Prima contigit anno XVII Periodi tertiæ Calippicæ, Mesori die XXX, sub occasum. Est hic annus Periodi Iulianę 4552, quo cœpit annus ille XVII (primus enim, vti dictum est, Calippi annus cadit in Per. Iulianæ 4384) eodémque cœpit Thoth anni Nabonassari 587, Nouembris 3, feria 2, Cyclo Solis XVI: lit. Domin. B. Proinde Mesori XXX cadit in Sept. XXVII, feria III politicè, astronomicè feria IV, ab meridie, anno Nabonassari 586 desinente.

An. 4555. Altera conuenit anno XX, eiusdem Calippicæ Periodi, Neomenia epagomenon, mane; cùm ex superioris ratione debuerit in meridiem cadere, ob vnius quadrantis μετάπτωσιν Ægyptiaci anni in Iuliano. Tempus quadrat anno Periodi Iulianæ 4555, Cyclo Solis XIX, litera E. Sept. XXVII, feria 7. Thoth verò sequens anni 590 Nabonassari iniit Octob. II, feria 3. D

An. 4556. Tertium æquinoctium anno sequenti, qui est Calipicæ Periodi XXI, incidit in eundem Septembris diem, meridie, quod proximæ obseruationi consentaneum est, feria I.

An. 4567. Quartum, anno XXXII Calippicæ Periodi tertiæ, Epagomenon 3, sequente 4, circa mediam noctem, cum ex superioris ἀκολουθία im matutinum tempus incidere debuerit. Anno itaque contigit Iulianæ Periodi 4567, Sept. XXVII, ineunte feria I, Cyclo Solis III, lit. D. Hoc anno Thoth Nabon. 602 iniit Sept. XXIX, feria 3.

An. 4568. Quintum anno sequente Peri. Iul. 4568, notatum est, anno XXXIII Periodi tertiæ Calippi, Epagomenon 4, Sept. XXVII, feria 2, mane. quod erat priori consentaneũ.

An. 4571. Sextum incidit anno Periodi tertiæ Calippicæ XXXVI, epagomenon 4, anno Pe-

A riodi Iulianæ 4571, Sept. xxv, feria 6, veſpere: cum media nocte, ex ſuperioris ratiociniis, committi debuerit. Sequentis anni Nabonaſſari 606 Thoth contigit Sept. xxviii feria v, vel Aſtronomicè vi, cyclo Solis vii, litera F.

Subiicit his Ptolemæus obſeruationes æquinoctij vernalis tres. Prima congruit anno xxxii Periodi tertiæ Calippicæ, xxvii die Mechir, manè, oriente Sole. Eſt hic annus Periodi Iulianæ 4568, Cyclo Solis iv. lit. C. Annus enim Periodi Calippicæ tertiæ tricesimus quintus cœpit à Solſtitio anni 4567. Thoth verò anni Nabonaſſari 602, iniit Sept. xxix feria 4. Quare Mechir dies xxvii competit Martij xxix feria 4. Bis autem æquinoctium idem per armillam illo die deprehenſum eſt. Primum hora ſexta matutina; ſecundò vero poſt horas quinque, hoc eſt vndecima poſt mediam noctem. Fallitur autem recentior quidam Aſtrologus, qui Ptolemæum ſcripſiſſe putat hora quinta ante meridiem, hoc eſt circa ſeptimam matutinam æquinoctium illud incidiſſe. Ptolemæus enim, cum dixiſſet πρωΐας accidiſſe, ſubiicit; armillam circa quintam horam totam vtrinque ex æquo fuiſſe colluſtratam. quod de hora poſt mediam noctem vndecima recte Chriſtianus Longomontanus accepit. Vernales A. 4568.

B

Alterum æquinoctium eiuſdem Calippicæ Periodi anno xliii contigit, Mechir xxix ſequente xxx, poſt mediam noctem, vti ſuperiori conſentaneum erat, Periodi Iulianæ 4579. Cyclo Solis xv, lit. C. Thoth Nabonaſſari 613 iniit anno 4578, Sept. xxvi, feria vii. Ergo Mechir xxix dies cadit in Martij xxiii, feria III, & ad ortum Solis vſque diei ſequentis Martij xxiv producta eſt, Ptolemaico more. Quod ſi à media nocte diem exordiamur, inciderit hæc obſeruatio Martii xxiv ineunte. A. 4579.

Tertium, anno l eiuſdem Calippicæ Periodi. Phamenoth 1, ſub occaſum, vt poſtulant ſuperiores duæ; Periodi Iulianæ 4586, Cyclo Solis xxii, Litera A. Thoth Nabonaſſ. 621 cœpit Sept. xxiv, feria vii. Ita Neomenia Phamenoth Martij xxiii feria v. A. 4586.

C

Hæ ſunt obſeruationes Hipparchi; quarum præſtantiſſimæ habitæ ſunt vernæ omnes, & ex Autumnalibus quarta, quæ anno xxxii Periodi Calippicæ contigit.

Ptolemæus verò æquinoctia duo exquiſitiùs indagauit, quorum alterum autumnale deprehendit anno Antonini tertio, ab Alexandri obitu 463, Athyr 9, poſt horam vnam ab ortu Solis, annis 285 abſolutis ab Hipparchi æquinoctio, quod anno xxxii tertiæ Periodi Calippicæ notatur. Fuit annus ille Nabonaſſari 887, cuius Thoth iniit anno Periodi Iulianæ 4852, æræ Chriſtianæ cxxxix, Iulij xx, feria 1, Cyclo Solis viii, lit. E. Itaque Athyr nonus conuenit Septembris xxvi, quo incidit æquinoctium feria vi, hora circiter matutina ſeptima. Ad hoc æquinoctium ab Hipparcheo, quod deſignatum eſt anno ab obitu Alexandri 178, Nabon. 602, Periodi Iulianæ 4567, Ptolemæus annos numerat Ægyptios 285, cum diebus 70, horis fere 7, qui deſinunt in diem Septembris xxvi, vti dictum eſt. Ptolemæi æquinoctia An. 4852.

Et fallitur Chriſtmannus, qui æquinoctium illud deſignat xxv Sep. feria 1, anno biſextili, cuius literæ E. D. Sed hic error ex alio fœdiore profectus eſt, quo idem author biſextilium annorum rationem conturbat, & Pauli Foroſempronienſis authoritate prorſus abutitur. Ita fit, vt tam Characteres annorum, quam æquinoctiorum ſedes, apud illum penitus deprauatæ ſint. quod ſupra, cum de Auguſti correctione diſſeruimus, pluribus oſtendimus. Alterum æquinoctium vernale commiſſum eſt eodem ab ortu Alexandri anno 463, ſeptima die Pachon, hora vna poſt meridiem. Conuenit tempus anno Iulianæ Periodi 4852, Chriſti cxl, anno labente Nabonaſſari 887, cuius Thoth Iulij xx iniit anni cxxxix. Ergo Pachon vii quadrat in diem Martij xxii feria II. Ad hoc æquinoctium ab illo, quod Hipparchus anno xxxii Periodi tertiæ Calippicæ notauit, anno Per. Iulianæ 4568, interuallum eſt annorum 285 Ægyptiorum cum diebus 70, horis 7. A. 4853.

D

Denique Ptolemæus Solſtitium æſtiuum notauit Meſori xi, poſt duas horas à media nocte, quam xii dies Meſori ſecuta eſt, anno eodem Alexandri 463, poſt Metonis τήρησιν annis elapſis Ægyptiacis 571, diebus 140, horis 20. Annus eſt Chriſti cxl. Periodi Iulianæ 4853, quo dies Meſori xii anni Nabonaſſari 887 incidit in Iunij xxv feria 6. Ptolemæi Solſtitium. A. 4853.

Poſt Hipparchi, & Ptolemæi τηρήσεις nulla apud authores occurrit alia, quàm

Abbategnij æquinoctium autumnale Anno Christi 882.

Albategnij Aractensis, qui cap. xxvii æquinoctium Autumnale deprehensum à se dicit Aractæ, anno 1194 Dilkarnaim, post mortem Alexandri 1206, xix die. mensis Elul secundum Romanos, qui respondet viii Pachon, horis 4, 45 ante ortum diei, id est horis 1, 15, à media nocte in Aractæ Meridiano, qui Alexandrino orientalior est, $\frac{2}{3}$ vnius horæ, id est scrupulis 40'. Tempus est Septembris xix, hora 1, 15' post noctem mediam, anno Christi 882. Annus ab ortu Alexandri 1206, est Nabon. 1630. Cuius Thoth iniit anno Christi 882, Ianuarij xv, feria II, Cyclo Solis xxiii, lit. G. Itaque octauus dies Pachon incidit xix Elul Romani, siue Septembris, feria 4. Anni Dilkarnaim sunt anni Seleucidarum, qui post xii annos ab Alexandri obitu cœperunt, anno Periodi Iulianæ 4402: quam à Kal. Octobris Alphonsini, & Arabes putare solent. velut Albategnius cap. xxxii. ac tum anni fixi, siue Iuliani numerantur. Atqui hoc modo annus obseruationis Albategnij erit non 882 Christi, sed 883. Etenim annus 1194 Dilkarnaim fixus cœpit à Kal. Octob. anni 882. Ideo æquinoctium illud, quod Albategnius deprehendit, cum in Septembrem antecedentem incurrat, conuenit anno Dilkarnaim 1193. Idem enim Albategnius Lunæ deliquium obseruauit anno Dilkarnaim 1194 Tamuz 23, hoc est anno Christi 883, Iulij 23. quod ad fixos annos referri potest. Nam labente anno 1194 contigit, qui ab Octobris Kal. anni 882 cœptus est. Ita anno 1202 Dilkarnaim, Augusti viii, Solis eclipsin notauit, anno Christi 891. Annus 1202 fixus cœpit anno Christi 890. Idipsum & in plerisque aliis Albategnij obseruationibus periclitari potes, in quibus anni Dilkarnaim fixi sunt, & Iuliani. Quod si in æquinoctio illo tenuisset, numerandus erat annus 1193, non 1194. Proinde adhibenda Christmanni notatio; qui in Kalendario Syrorum pag. 226 admonet annos Dilkarnaim dupliciter sumi. primò quidem pro fixis, & Iulianis, quorum caput est in Kal. Oct. anni Per. Iul. 4402. Secundò pro æquabilibus, & Ægyptiis, quorum initium est Thoth anni Nabonassarei. Anno 4402 cœpit, vti dictum est, annus primus Dilkarnaim fixus à Kal. Oct. xxvii die Epiphi anni Nabonassari 436. Nam 437 iniit Nouembris ix, quo eodem die annus primus Dilkarnaim vagus inchoatus est. Ideo methodi gratia ad annos Dilkarnaim Ægyptios adde 436, vt habeas annum Nabonassari currentem. Ita contigit vt anno Christi 882, vna cum anno Nabonassari 1630 inierit annus Dilkarnaim 1194, labente anno Dilkarnaim fixo 1192. Hæc Christmannus. quæ, nisi mendosi sint apud Albategnium numeri, probabiliter dicuntur. Ex eo verò Buntingi & Scaligeri notandus, & corrigendus est error, qui æquinoctium ab Albategnio animaduersum volunt anno Christi 883. Buntingus enim ad annum Christi 883, æquinoctium istud eodem anno contigisse refert, horis xi, 40' à media nocte diei xix Sep. Quanquam dubius, atque anceps pendêre videtur, & anno potiùs 882 commissum credere; idque matutino tempore. Scaliger verò in Isag. Canon. pag. 200, æquinoctium idem describit anno Christi 883, feria iv, horis 14, hoc est feria 4 iam exacta, & horis 14 de quinta perinde confectis. Ergo accidit Sept. xix, feria v, horis 11 post mediam noctem, Cyclo Solis xxiv, litera F. Verùm nihil certius est, quàm Albategnium istud æquinoctium conferre in annum Christi 882, hora prima, 16', post mediam noctem, xix Sept. feria iv, litera Dom. G. Quod non modo annorum ab Alexandri obitu numerus indicat; sed etiam interuallum, quod ab æquinoctio Autumnali Ptolemaico definit. Cum enim capite illo xxvii Ptolemæi æquinoctium notasset, quod anno Christi cxxxix, siue anno ab obitu Alexandri 463, nono die Athyr deprehenderat, ab hac obseruatione ad suam annos excurrisse dicit Ægyptiacos 743, dies 178, 17, 36', qui ab anno Christi cxxxix Sept xxvi, hora circiter decima numerati desinunt in horam 1, 16', post mediam noctem diei Septembris xix, anni Christi 882. Etenim anni Ægyptiaci 743, 178, 17, 36', in Iulianos redacti dant annos 742, 357, 23, 36'. Æquinoctium Ptolemæi in meridiano Aractensi contigit diebus absolutis à Kal. Ian. anni Christi cxxxix, ducentis sexaginta octo, cum horis 7, 40'. Adde igitur ad annos 138, 268, 7, 40', annos Iulianos 742, 357, 23, 36', consurgent anni 881, 261, 7, 16'. Sed detrahendæ sex horæ, propterea quod annus Christi cxxxix tertius est lustri Iuliani. Quare quadrantis solidi μετάπτωσιν habet, si cum anno 882 comparetur, qui est lustri primus. Verissimum est itaque, æquinoctium Albategnij cadere in annum

A Christi 882, hora 1, 16′, à media nocte diei xix Septembris.

Hæ sunt obseruationes præcipuæ: quibus velut fundamentis omnis solaris anni doctrina nititur. Ideo nos paulò vberius earum στοιχείωσιν exposuimus. Non aliis, inquam, argumentis Mathematici omnes veram Tropici anni quantitatem indagare conati sunt, quàm iis ipsis obseruationibus aut inter se, aut cum suis, ac recentioribus comparandis. Ac de Hipparcho quidem, & Ptolemæo, quemadmodum obseruationibus ad solaris circuitus inuestigationem vsi sint, dictum est suprà, capite περὶ προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρίδος. Hipparchum illîc ostendimus Metonis & Aristarchi solstitia cum iis, quæ priuato ipse studio designauerat, contulisse, idémque posteà fecisse Ptolemæum. Nam vt de Metonis potissimum obseruatione dicam, quæ à nobis loco illo prætermissa est, cuiusque fidem imprimis eleuat Scaliger, Ptolemæus sic eâ vtitur. Quoniam igitur solstitium illud Metonis incidit Phamenoth xxi, anno quo Apseudes Archon erat, qui est Nabonassari exiens 316, Periodi Iulianæ 4282, Iunij xxvii, hora sexta matutina: ipse autem solstitium notauit anno Nabonassari 887, Mesori xi, sequente xii, duabus horis
B à media nocte, die xxv Iunij; interuallum inter vtrumque est annorum Ægyptiacorum 571, dierum 140, 20′: qui redacti ad Iulianum modum conficiunt annos 570, 363, 2, 0. Hos si addideris ad annos absolutos Periodi Iulianæ 4281, diésque à Kalendis Ian. 177, 6, 0. quod est tempus solstitii Metonici: fient anni 4852, 175, 8, 0′. Quare Iunij xxv, hora 2 post mediam noctem, solstitium commissum est. Sex enim horæ μεταπτώσεως anni Iuliani demuntur, vt suprà dictum est. Si Iulianus modus ἀκριβὴς esset tropicus, nec illa antecessio foret, debebat posterius hoc solstitium conuenire in diem Iunij xxvii, horis 6 à media nocte. Anni quippe Ægyptij 571 bisextiles dies exigunt 142 horas 18, qui ad Iulianos redacti dant præcisè annos 571. Adde hos annos ad 4281, 177, 6, fiunt 4852 177, 6, 0′. Deduc inde annos 4252, 175, 8: reliqui sunt dies 1, 22. Si horas duntaxat eximerem duas, quod est verum tempus solstitij Ptolemaici, relinquerem dies 2, 4. dempto quadrante μεταπτώσεως; dies 1, 22, vt prius. Quocircà si in annis 571, solstitia biduo retrocesserunt, minus duodecima diei parte: in 600 annis quanta erit προήγησις; paulò plus
C bidui, nempe horarum $48\frac{192}{571}$. Etenim si in annis 600 præcisa sit anticipatio bidui: in annis 571, non nisi diei vnius, & horarum $21\frac{17}{25}$ fieri debuit. Verùm solstitij Metonici delineatio ὁλοσχερὴς fuit, neque horæ, horarúmque fragmenta post ortum Solis descripta sunt. ideo non præcisè in ipso Solis ortu contigit. Nec illud prætermittendum putamus; in Ptolemæi solstitio computando aberrasse Buntingum, qui vitiosa Ptolemæi interpretatione falsus, docuit illud incurrisse in scrup. 27′ post mediam noctem diei xxv Iunij, idque à Ptolemæo adnotatum esse. Atqui Ptolemæus expressis verbis accidisse refert, μετὰ β′ ὥρας ἔγγιστα τοῦ εἰς τὴν ιβ′ μεσονυκτίου post horas duas proximè mediam noctem, quam sub ortum Solis duodecima Mesori dies excipiebat. Trapezuntius duas illas horas præteriit. vertit enim *die* xi *Mesori post mediam noctem*. Vnde Prutenicus calculus suprà sesquihoram deficit à tẽpore Ptolemaico. quod parui interest, propterea quod neque Meto, neque Ptolemæus solstitiorum suorum momenta scrupulosè notata reliquerunt. Ideo fieri potest, vt vel Metonis illud aliquot à media nocte scrupulis, vel Ptolemæi solstitium, præter horas duas, aliquot insuper scrupulis inciderit. Itaque rudi Miner-
D ua tantum ex ista Metonis obseruatione confectum à Ptolemæo negotium est. Exquisitiori verò calculo ex æquinoctij vtriusque Hipparchei cum suis comparatione eandem anni mensuram definiit; quæ trecentesima τοῦ νυχθημέρου parte minor sit quadrante Iuliano.

Albategnius posteà, deprehenso æquinoctio, cum Ptolemaica obseruatione suam conferens, anni tropici modum haud paulò minorem animaduertit. Æquinoctium autumnale Ptolemæi commissum est anno Christi cxxxix, diebus 268, 7, 40′, in Aractensi Meridiano. æquinoctium Albategnij anno Christi DCCCLXXXII diebus ab iisdem Ian. Kalend. 261, 1, 16′. Quare προήγησις facta est dierum solidorum 7, 0, 24′ in annis 743. Partire excessum illum in 743. singulis annis competent scrupula 13′, 35″, $\frac{645}{743}$, quæ detracta de Iuliano quadrante dabunt anni tropici quantitatem dierum 365, 5, 46′, 24″, $\frac{58}{743}$. Ita longe minor est annus Albategnij anno Tropico.

Hoc modo veteres Mathematici Tropicum annum explorare conati sunt, A
quem recentiores postea longè minorem, quam ab Albategnio designatus erat, Ptolemaico verò minorem deprehenderunt. de quo mox viderimus, posteaquam Scaligeri de eodem anno decreta proposita à nobis, excussáque fuerint.

De æquinoctiis, ac solstitiis Iulianis à Sosigene constitutis, & cur vernum æquinoctium in XXV *Martij collocatum fuerit.*

CAPVT XXVII.



V M æquinoctiorum, ac solstitiorum τὰ ἱστορούμενα, & antiquorum, recentiorúmque τηρήσεις superiori capite descripsimus, vulgatam illam Sosigenis Mathematici sententiam, ac Iulij Cæsaris ordinationem consultò prætermisimus: qui æquinoctium vernum VIII Kalend. Aprilis: autumnale VIII Kalend. Octobris; reliquos itidem cardines ad eum modum definierunt. Verum quia non ex cœlestibus obseruationibus, neque Mathematica ratione quatuor iisce cardinibus dies illos ita præfixerunt, vt in ipsis Solis ingressus in dodecatemoriorum capita fieri putarent: ideo nos in percensendis Astronomorum veterum opinionibus, obseruationibusque, Sosigenianæ illius partitionis ne meminimus quidē: neque hoc profectò capite mentionem faceremus, nisi magno in errore versari quosdam animaduerterem, qui illis ipsis, quos attigi, diebus, à Sosigene æquinoctia comperta esse disputant. Quod si eatenus sentirent, vt easdem interim Sosigenis obseruationes reipsa falsas fuisse crederent; etsi me quidem assensorem non haberent. (Neque enim adduci possum vt biduo saltem in obseruando Sosigenem aberrasse suspicer) minus tamen reprehendendi forent. Nunc cùm reuera VIII Kalend. Aprilis æquinoctium vernum incidisse dicant; ex eóque & anni solaris inconstantiam, & dierum quindecim anticipationem à Iulij Cæsaris tempore ad Gregorianam castigationem comprobent; præcipua disputatione refellendus hominum alioquin eruditorum visus est error. tum illud etiam, si possumus, inuestigandum, quid Sosigenem impulerit, Mathematicum vtique, si quid historiæ credimus, excellentem, vt istas cardinum annuorum epochas Iuliano anno præscriberet.

Quod igitur perperam docti illi viri statuant, Iulij Cæsaris tempore repertum fuisse vernum æquinoctium in XXV Martij, vel hoc vno vincitur, quod ante centum annos, quàm Iulianus annus institutus sit, ab Hipparcho Astronomorum illius æui principe idem æquinoctium in XXIV Martij & XXIII deprehensus fuerit. Absurdum est autem æquinoctia, quæ κατὰ προηγούμενα versus initia mensium progressionem vtique faciunt, κατὰ μετεπόμενα finem versus excurrere. Nam quantumuis Tropici anni magnitudo crescat, Iuliano modo minor est. Rursus Ptolemæus anno Christi CXL, æquinoctium vernum reperit in XXII Martij. Proinde ab anno Iuliano primo, &, vt iidem illi volunt, bisextili, ad bisextilem alterum, annis CLXXXI duntaxat interiectis, tridui anticipatio solaris acciderit. quod longè absurdum est. Sed neque veteres illi Scriptores, quos testes citant, æquinoctium vernum per illud tempus in XXV Martij repertum, hoc est cœlesti obseruatione notatum asserunt. imò verò contrarium ex eorum oratione colligimus. Primus omnium Columella testis adducitur. At is libro IX cap. XIV. *Ab æquinoctio primo, inquit, quod mense Martio, circa* VIII *Kalendas Aprilis, in octaua parte Arietis conficitur, ad exortum Vergiliarum dies verni temporis habentur duodequinquaginta.* Æquinoctium ecce cōfici in octaua Arietis parte scribit. Igitur ante dies octo Sol Arietis dodecatemorium ingressus erat. Quod etsi falsum est, tamen argumento esse potest, non ex Astronomicis obseruationibus æquinoctio vero & ἀκριβεῖ diem illum esse præstitutum. Nam qui postea vernum idem æquinoctium designauit Alexandriæ Ptolemæus, nullum aliud intellexit, quàm quod in primo Arietis gradu committitur: vti nec Hipparchus ipse. quod capite illo XIV Columella testatur. Atque vt appareat non de ἀκριβεῖ, & obseruatione vlla deprehenso veris æquinoctio loqui Colu-

A mellam; sed de eo, quod rusticorum opinione ac consuetudine receptum fuerat, verba illius adscribam. *Nec me fallit,* inquit, *Hipparchi ratio, quæ docet solstitia, & æquinoctia, non octauis, sed primis partibus signorum confici. Verùm in hac ruris disciplina sequor nunc Eudoxi, & Metonis antiquorumque fastus Astrologorum; qui sunt aptati publicis sacrificiis; quia & notior est ista vetus agricolis concepta opinio. Nec tamen Hipparchi subtilitas pinguioribus, vt aiunt, rusticorum necessaria est.* Quod enim plerique veterum Astrologorum quatuor anni cardines non in ipso τῆς παρόδου puncto, sed in octauis signorum partibus collocarint, suprà iam admonuimus. Sic æquinoctium autumnale Columella VIII Kalendas Aprilis, cum octauam partem Libræ Sol attigerit, fieri scribit, & hibernum solstitium circa VIII Kalendas Ianuarij, in octaua parte Capricorni. nec non æstiuum solstitium in octaua parte Cancri. In commentariis in Arati Phænomena, quæ Germanico Cæsari inscribuntur, ita legitur. *Medius est æquinoctialis, qui octauam partem Arietis tenens, æquinoctium vernum facit: octaua Libræ autumnale constituit.* De solstitiis idem proximè antè scripserat. Accedit Plinius libro XVIII, cap. XXV, cuius hæc verba sunt. *Cardo temporum quadripartita anni*
B *distinctione constat per incrementa lucis. Augetur hæc à bruma, & æquatur noctibus verno æquinoctio diebus* XC, *horis tribus. Deinde superat noctes ad solstitium diebus* XCIII *horis* XII, *vsque ad æquinoctium autumni. Et tunc æquata die procedit ex eo ad brumam diebus* LXXXIX *horis III. Horæ nunc in accessione æquinoctiales, non cuiuscumque diei significantur. omnesque eæ differentiæ fiunt in octauis partibus signorum. Bruma Capricorni ad* VIII *Kalend. Ianuarij ferè: æquinoctium vernum Arietis: solstitium, Cancri: alterumque æquinoctium, libræ, &c.* Vides vt in octauis signorum, vel singulorum quatuor, quæ commemorauerat, partibus æquinoctia, solstitiáque committi velit. Igitur a. d. VIII Kalendas Ianuarias (ita enim legendum est) hoc est XXV Decembris, est octauus dies ab ingressu Solis in Capricornum; adeóque Decembris XVIII Sol Capricornum adire cœpit. Sic Martij XVIII Sol Arietis caput attingit, & sic in reliquis. Quæ vt à vero penitus abhorrent: ita magnis quondam Astrologis placuisse scimus, cardines annuos non in signorum initio, sed in octauis, vel quartis, vel sextis partibus contingere: vt ex Gemino alibi docuimus. Sed illos arbitror, non tam ad exacta So-
C lis æquinoctia, vel solstitia respexisse, quàm ad ἐπισημασίας, siue *tempestatum significatus*, vt Plinius loquitur. quod non in ipso præcisè signi capite, sed aliquanto in eo spatio prouectus Sol vim suam, efficacitatémque monstraret. Nihilominùs ex hac illorum ratione posterioribus plerisque falso persuasum fuit, Solem tanto ante ad illa signa peruenire. De qua re vide omninò quæ in Animaduersionibus ad Epiphan. ante aliquot annos obseruauimus, cùm de Anatolij egregio quodam fragmento verba faceremus. Cæterùm interualla cardinum Iuliana, quæ à Plinio, & Columella referuntur, ab Alphonsinis, cæterorúmque huius ætatis Astrologorum decretis non nihil discrepant. Nam solidum ferè diem Sosigenes emetitur à solstitio hiberno ad Arietem, quem ab æstiuo solstitio ad Libram subtrahit. At Varro libro I de re rustica cap. XXVIII aliter ista quatuor interualla partitur. sed nec ipse ἀκριβεῖς παρόδους sideris, aut cardines enumerat; sed tempestatum initia, quæ vtique solares in dodecatemoria quatuor ingressus anteuertunt. Atque illìc quidem octo circiter diebus antequam Sol Arietem, Cancrum, Libram, & Capricornum subeat, quaternarum anni tempestatum exordia fieri dicit. quod rusticorum
D institutis magis, quàm rerum naturæ congruit.

Ad hæresim LI. pag 196.

Quamobrem anno primo Iuliano non potuit æquinoctium, ingressúsque Solis in Arietem ab Astrologis notari in Martij XXV. Cur autem hoc ipso die nihilominus æquinoctium ciuile à Sosigene constitutum fuerit, non difficilis est coniectura. Nam cùm duplex sit Solis motus, vt accuratiùs paulò posteà differetur; verus siue ἀκριβής, & medius: quorum ille ex inæqualibus partibus constat: iste sibi constans, atque æquabilis est; meritò Sosigenes priore neglecto, posterioris in anno ciuili rationem habuit. Apogeum Solis ab Hipparcho, centum ante Sosigenem annis, in gradu Geminorum 5, 30' defixum fuerat. Ex eo verò consequens est, προσθαφαίρεσιν Solis in æquinoctio verno graduum esse 2, 9' adiectitiam: qui modus est postaphæresis vernæ Ptolemaicæ. Huic porrò tempus respondens est amplius biduum. quod ad vernum æquinoctium adiicitur. Quoniam ergo verum æquinoctium committebatur Martij XXIII; ad hoc tempus si biduum accesserit,

medium æquinoctium cadet circiter in xxv Martij. Quippe tabulæ nostræ medium æquinoctium exhibent anno primo Iuliano Martij xxiv, hora post noctem mediam 21,11′ Romæ. Verum autem æquinoctium Martij xxii, hora 23,36′. Sed hæc ipsa infrà planius explicabo. Hæsit tamen hæc sententia, ac non vulgi solùm, sed etiam doctorum animos occupauit; Solem Martij xxv Arietem ingredi; aut certè verum & ἀκριβὲς æquinoctium illo die committi. Quod præter antiquiores illos, quos suprà laudaui, Beda in Kalendario secutus videtur. Ibi enim ad Martij xviii notat ingressum Solis in Arietem. à quo die octauus est Martij xxv dies. Quanquam Bedæ sæculo reuera momentum illud ingressus Solis in Arietem non longè aberat à xxiii Martij: sed de hoc illi non venit in mentem. Nam æquinoctium in xxi Martij fixum putauit. A

Variæ de anno Tropico Scaligeri sententiæ.

Caput XXVIII. B



Non eadem in Isagogicis Canonibus, quæ hoc in libro de Emendatione Temporum, responsa super anno Tropico Scaligerianis ex adytis profecta sunt. Hîc enim, postquam Gelalæi modum anni disseruit, qui dierum est 365, 5, 48′, 53″, 20‴; in sequenti capite, vbi de nouo anno cœlesti disputat, Alphonsinum eidem ἀναποδείκτως anteponit. Tùm vt προήγησιν solarem in anno Iuliano ad annum periodi Iulianæ 764, quo mundum conditum putat, accommodaret, ac deinceps æquinoctia, solstitiáque in anno cœlesti suis temporibus redderet, ex omnibus veterum obseruationibus, velut accuratissimam, tutissimámque delegit, in qua gradum figeret, Hipparcheam illam, qua æquinoctium reperit in tertia ἐπαγομένων, media nocte anni Nabonassari 601, quæ est quarta æquinoctij autumnalis παρατήρησις de sex illis, quas suprà ex Ptolemæo descripsimus. De hac igitur Scaligeri iudicium extat in hæc verba. *Hæc profectò omnium æquinoctialium obseruationum accuratissima, & maiori* C
Pag. 260. *parti posteriorum obseruationum conuenientissima comperta est. Ideò non solùm ex commendatione authoris, sed etiam ex eius fide, quæ nobis explorata est, omnibus aliis anteponetur.* Quod Scaligeriani tripodis oraculum notent diuini illius Herois, & incomparabilis fautores, vt quàm certus, atque constans in suscepta sententia fuerit ex sequentibus intelligant. Ergo vbi satis de solo, ac fundamento prospectum est, cui cœlestis anni descriptionem, ac nouum illud inuentum superstrueret, vt epocham huius anni ad mundi initium accommodaret; quod ex æquinoctialium προηγήσεων ratione dependet; Tropici anni modum ex omnibus, tanquam aptissimum, præstantissimúmque deligit Alphonsinum; quo fretus ab anno periodi Iulianæ 4567, Septembris xxvii, media nocte: quod tempus est laudatissimæ illius obseruationis, ad annum periodi Iulianæ 764, quo mundum procreatum existimat, retrò calculos suos promouens, definit autumnale æquinoctium anni 764 in Octobris xxv sub meridiem. In eodem opere de Emendatione Temporum multis in locis Metonis τήρησιν condemnat; nec huius tantum, verùm etiam Ptolemæi. Ac Metonis quidem solstitium vno die censet verum solstitium antecessisse; vnde & ὁλοσχερὴς, inquit, à Ptolemæo vocari meruit. Cùm enim in xxviii Iunij conuenire solstitium debuerit, notauit ille xxvii Iunij. Ita libro v, capite de solstitio Metonis pag. 385 scribit Scaliger. Ptolemæum autem è contrariò tarditate peccare idem docet eodem libro, cap. de initio Antonini Pij, pag. 459: quoniam eius æquinoctia Zygoni, & Crioni anni sui cœlestis, siue Alphonsini motus medij minimè respondent. Ergo culpam in instrumentorum errorem coniicit, per quæ factum est, vt amplius solido die Ptolemæus à veris cardinibus aberrauerit. Denique Hipparchi τήρησιν, & Alphonsini modum anni; tum ex vtroque contextam cœlestis anni, & Kalendarii descriptionem velut regulam adhibet, ad quam veterum omnium obseruationes exigit: vt quæ ab illo suo canone deflectant, tametsi optimos authores habeant; nihilominus condemnet ac respuat. Hæc in libris de Emendatione. In Isagogicis verò Canonibus libro III, cap. D
Pag. 199.

A iv de Metonis quidem, & Euctemonis solstitio idem iudicium facit, nimirum vno die abesse à vero; necnon de Ptolemaicis obseruationibus idem quod in hoc opere pronunciat. De Hipparcheis verò multò secus, quàm hîc fecerat, statuit. Quippe autumnales omnes tanquam falsas, ac minus accuratas repudiat, etiam illam ipsam, quam velut diuinam virgulam ad examen cæterarum applicauerat. Vernales autem τηρήσεις tutiores illas quidem, sed non vsquequaque fide dignas esse significat. Et quoniam Mathematici omnes de anni Tropici magnitudine ex obseruationum suarum cum antiquioribus comparatione iudicare solent, vti nos superiore capite docuimus; indéque factum est, vt cùm aliæ tardiùs, aliæ citiùs annuos Solis cardines repræsentarent, non eandem esse perpetuò magnitudinem anni recentiores, authore Copernico, sibi persuaserint: Scaliger totam illam Copernici doctrinam de anni tropici inæqualitate meram fabulam esse definit, & monstrum bicorpor appellat annum aliàs Alphonsino maiorem, aliàs Hipparcheo parem, aut paulò insuper maiorem. Quare ipse certam, & æquabilem anni tro-
B pici mensuram, ex obseruationum collatione, adhibitis variis anni formis, inuestigare nititur. Proponit autem quas omnium putat exactissimas τηρήσεις hac ætate factas, duorum videlicet æquinoctiorum momenta à Tychone deprehensa. Ea cum Hipparchi vernis præsertim æquinoctiis componens duas anni Tropici formas periclitatur, Alphonsinam, & Gelalæam; quarum proprias à Iuliano modo differentias e vernis Tychonis obseruationibus deducens, tandem colligit Alphonsinam omnium aptissimam videri. quanquam in alteram propensior sit, quæ in annis 524 quatuor bisexta detrahit. vt annus tropicus dierum sit 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 29⁗. cuius & sequendæ authorem se profitetur.

Elenchus Scaligerianæ de anno Tropico sententiæ, ac veterum contra illum Astronomorum, & obseruationum authoritas defensa.

C
Capvt XXIX.



IN hac Scaligeri de anno Tropico dissertatione nihil prius castigandum nobis est, quàm nimia in Mathematicorum veterum obseruationibus damnandis temeritas. Quamuis enim ὁλοσχερῶς, neque exactè satis momenta illa designauerint, quæ in scripta retulerunt, ac partim instrumentorum vitio, partim ob παραλλάξεων, vel refractionum omissa ratiocinia à verissimis cardinibus aberrauerint; nihilominus causæ ipsæ, ac principia, quibus innixus Scaliger illorum τηρήσεις eleuat, planè ἀμαθημάτητα sunt. Non enim alio fretus argumento priscorum omnium inuenta contempsit, ac Metonem imprimis, & Euctemonem incessit, quos solido die verum æquinoctium anteuertisse putat, quàm quod Carcinonis sui momentis non respondeant. Nam cœlestem annum, de quo pòst agemus, ad Alphonsinorum motum medium accommodatum proposuit, in quo περιγήσεις Solis ex eiusdem præscripto definiuntur. Secundum hæc verò ingressus Solis in Cancrum, & sol-
D stitium incidit Iunij xxviii. Character enim Carcinonis 3, 3, 11′, horis 3, 11′ post meridiem diei xxviii Septembris, anno periodi Iulianæ 4281; hoc est die xxix. Proinde cum Neomenia Carcinonis sit 273 dies à Neomenia Zygonis, cadet in Iunij xxviii. Ita Scaliger; qui Alphonsina media Tropici anni mensura nititur: quasi hoc ei concessum sit, perpetuam, & constantem illam esse, & cum veris motibus adæquari posse. Deinde apertus est paralogismus in eo, quod dies solidos duntaxat adhibet, & horas negligit; quas si ad calculum adiunxeris, ad Metonis τήρησιν omnia quadrabunt. Etenim Zygonis Neomenia contigit, vt putat Scaliger, Septembris xxviii, hora 3, 11′ à meridie, feria ineunte 3. Adde itaque ad dies à Kalend. Ian. 270, horas 15, 11′ à media nocte, dies 271, horas 16 circiter, quibus in Alphonsina anni ratione solstitium æstiuum ab æquinoctio autumnali distat, confient dies à Kalendis Ianuariis 177 cum horis 7. Ita xxvii Iunij hora 7 matutina conuenit solstitium anno periodi Iulianæ 4282; quod obseruationi Metonicæ adamussim quadrat. Vides quàm in ipsa sua doctrina parum attentus Scaliger

A fuerit; cùm vel ex ea conficiatur Metonis solstitium in diem Iunij XXVII cadere, non in XXVIII. Non minus in Ptolemæo ridiculus est, quem eiusdem hallucinationis, & in vsu instrumentorum erroris redarguit, præsertim libro V capite de initio Antonini. Ibi æquinoctiũ autumnale Ptolemæi quod anno Christi CXXXIX, Septembris XXVI notatum est à Zygone cœlestis anni abhorrere scribit solido die cum horis 4. Obseruatio Ptolemæi XXVI Septembris, hora circiter septima post noctem mediam: Zygon Scaligeri Septembris XXV, hora media ab nocte tertia, cuius character 5, 15, 1'. Differentia dies vnus, horæ 4. Ita & in æquinoctio verno, quod anno sequenti periodi Iulianæ 4853 in Martij XXII contigit, horis à media nocte XIII. Crionos Neomenia in Kalendario cœlestis anni committitur Martij XXI, hora post mediam noctem 8, 59'. *Huius enim character est*, inquit, *7, 20, 59', hoc est hora viginti à meridie feriæ septimæ, hora secunda post Solem occasum feriæ primæ in* XXI *Martij*. Sed character debet esse 1, 20, 59, vt hora post mediam noctem diei XXI Martij nona contingat. Nam si feria 7, 20, 59' incurreret, esset hîc dies Martij XX, hora post mediam noctem nona. quippe ferias à meridie auspicatur Scaliger; vt feria septima ineat à meridie diei XIX, anno Christi CXL, cyclo Solis IX, litera D C. & aliud agens ista scribebat Scaliger: quæ perplexa sunt, & absona. velut cùm ait feriam 7, 20, 59' esse completam horam secundam post Solem occasum feriæ primæ, & XXI Martij. Quæ verba cùm conciperet, ne ipse quidem intelligebat. Ergo discrimen Crionos Alphonsini, & Ptolemaici dies 1, horæ 4, non 5. *Hæc constans*, inquit, *variantia magis confirmat opinionem de errore instrumentorum*. Imò verò & constantiam obseruationis affirmat, & Scaligerum condemnat. Qui & in solstitij τηρήσει Ptolemaica anni 4853, dupliciter peccat. Primò quòd eam ipsam, vt & superiores, ideo repudiat, quia ad annum æquabilem minimè conueniunt. Deinde quod vno tantùm die tardiorem eandem existimat, & in Carcinonos secundum coniicit. Nam biduo planè Carcinonem moratur. Incidit solstitium anno 4853, cyclo Solis IX, litera D C, Iunij XXV, feria 6, hora post meridiem diei XXIV decima quarta. Erit ergo character eius, ex methodo Scaligeriana, & astronomicè, feria 6, 14, 0'. At Carcinonos Neomenia cadit in feriam 4, Iunij XXIII, vt ex laterculo mensium, pag. 293 colligitur. Crionis Neomenia Martii XXI, hora post noctem mediam 8, 59'. Adde diebus 79, 8, 59' die ad solstitium 93, 10 circiter: consurgent dies 172, 19, hoc est Iunii XXII, horæ post mediam noctem 19. Proinde character erit 4, 7, 0. Ita Carcinnis tertio competit obseruatio Ptolemæi. Quis Ptolemæo, Metoni, Hipparcho, Mathematicis omnibus non vnum anteponat Scaligerum? Quis non cœlestem eius annum velut diuinum inuentum admiretur, & ad ipsum corrigendum Solis motum adhibeat? *Si nobis*, ait ille, *res fuerit cum æquo lectore, is non poterit satis laudare annum cœlestem mundi, nisi velit τοῖς Ἱππαρχείοις ἐπιλογισμοῖς ὅμως χαίρειν*. Habeat me non iniquum sanè lectorem, si modò sibi ipse sit æquus; si non sententiam retractet; si non denique Hipparcheos illos calculos, obseruationésque reprehendat. Quam hominis inconstantiam antequam demonstro, volo alterum anni cœlestis elogium, vel æquissimus Scaligero lector animaduertat, quod libro IV pag. 294, in illius anni delineatione his verbis complectitur. *Hæc anni forma, quam proponimus, neque melior, neque elegantior, neque tutior excogitari potest, vtpote quæ obseruationibus veterum, & rationibus astronomicis nititur*. Igitur Hipparchi τήρησις autumnalis tam accurata pronunciatur à Scaligero, vt in hac vna, velut fundamento, structuram cœlestis anni, & Kalendarij sui stabiliendam putarit: adeo vt qui non iniquus fuerit, nunquam satis illam commendare possit. Hoc tam magnificum de Hipparchi obseruatione iudicium, vnáque omnem illum cœlestis anni contextum, quo *nullus melior, neque elegantior, neque tutior excogitari poterat*, in Isagogicis Canonibus funditùs euertit. Nam autumnales omnes Hipparchi τηρήσεις respuit. Verba sunt eius. *Hipparchi obseruationes autumnales minus absunt à vero, sed tamen absunt, neque sibi constant, vt posteà demonstrabimus*. Mox sequente pagina. *Illas igitur autumnales non sequimur, propter earum inconstantiam. Dissident enim à seipsis quadrante diei, propterea, quod in ipsa inuestigatione parallaxis Solis non est adhibita*. Itaque solas vernales adsciscit. Kalendarij verò cœlestis, annique Tropici descriptionem super Tychonis obseruationibus, tanquam fidelissimis, tutissimisque constituit, damnata illa autumnali, quam ab Hipparcho

Lib. 5 de Emendat. Pag. 459.

B

C

D

Isag. Can. Pag. 199.

A Hipparcho ἀκριβεςάτην editam impensè prædicarit. Etsi iam dubiam obseruationũ Hipparchi fidem, hoc ipso de Emen. lib. 4, reddiderat cap. περὶ τεθηγήσεως ἰσημερινῆς. Nam illic Hipparcheas autumnalis æquinoctij τηρήσεις, velut sibi ipsis haud satis cõsentaneas redarguit: nec illam excipit, super qua cœlestis anni doctrinam extruxit. Sic enim de illa loquitur. *At* XXXIV *anno* τῇ τρίτῃ τῶν ἐπαγομένων εἰς τὴν τετάρτην, *media* pag. 269. *nocte obseruatum, cum deberet mane. Atqui hanc æquinoctij obseruationem* ἀκριβεςάτην *vocat Hipparchus.* Hæc verba sunt de illius sinceritate, ac fide dubitantis. Mox verò. *Nimirum non fidit organis, quibus æquinoctia, & solstitia indagantur, cùm fallere possint, & sæpenumero æquinoctia & solstitia contingant medianocte. Itaque coniectura potius, quam certa obseruatione sæpe æquinoctiorum momenta examinantur.* Qui de Hipparcheis obseruationibus tam abiectè senserat, quo demum iudicio Ιππαρχείοις ἐπιλογισμοῖς ὁμόσε χωρεῖν piaculum esse postea dixit? Cur neque meliorem, neque tutiorem anni formam excogitari posse statuit, quàm quæ illa ipsa lubrica, dubia, & incerta obseruatione niteretur? Quo etiam in capite explosam à nobis illam coniecturam exposuit de anni B Tropici mensura, non ex obseruationibus ab Hipparcho, & Ptolemæo, sed ex cycli lunaris cum Iuliano comparatione constituta. Enimuerò tam apertus in eodem opere doctrinæ conflictus omnem illi, quam ab antiquis abiudicare studuit, authoritatem, ac fidem detrahit. De Ptolemaicis porro cardinum obseruationibus, iocularium extat iisdem in locis Scaligeri testimonium. Scribit enim Albategnium suspectas illas habuisse, & caussam erroris in instrumenta contulisse. Hæc in huius libri pag. 294, illius verba leguntur. In Isagogicis autem canonibus, pag. 199. *Ptolemæi obseruationes*, ait, *verni, & autumnalis æquinoctij aberrant à metis diem integrum; quod Albateni adscribit instrumentis, quibus vsus est Ptolemæus.* Atqui nihil tale apud Albategnium legitur; & nimium oscitanter verba eius expendit Scaliger. Locus est cap. LII libri de scientia stellarum. Ibi Albategnius Hipparchi, Ptolemæique sententiam super anni quantitate cum sua conferens: *Ptolemæus*, inquit, *supra Abrachar in annis ferè* CCC *vnam ferè diem adiungit. Nos quoque super Ptolemæum inferre* DCXXIV *annis quatuor ferè dies, & quartam præter illam, quam ipse super Abrachar diem adiungit, adiunximus. In hac autem superadiunctione si ipsi propter instrumenta, qui-* C *bus hæc obseruabant, decepti sunt, & nos similiter necessariò decipimur, cùm non nisi per obseruationes eorum obseruationis nostræ possit esse consideratio. At si propter aliquem cœlestem motum, qui nec nobis, nec illis innotuit, hæc euenit, satis videtur idoneum, vt qui veritatem citò quærunt, semper subtiliter obseruent, & ea quæ vitiosè dicta sunt, quemadmodum antecessores nostri, manifestè corrigant.* Manifestum est Albategnium de Ptolemaicis obseruationibus non tam sinistrè sensisse, vt integro die, ob prauum instrumentorum vsum aberrasse crediderit; quod vix in tyrone Astrologiæ, nedum in eius artis principe tolerabile sit. Etenim Albategnius non alia ratione de suæ opinionis veritate constare sibi profitetur, quàm si Ptolemæi obseruatio certa, & ἀκριβὴς fuerit. Hac verò nutante, vnà & quod de Tropici anni modo definierat, labefactari. Hoc non est Ptolemaicas τηρήσεις conuellere, sed adstruere potius. Præsertim cum Albategnius idem cap. XXVII, vbi Tropici anni magnitudinem inuestigat, nullam aliam, præterquam Ptolemæi, τήρησιν autumnalem adhibeat, qua cum ipse contendit suam. Tantum abest vt illam so- D lido die à metis aberrasse iudicet, & instrumentorum παράχρησιν reprehendat. Ad hæc quandoquidem non de Ptolemæi tantùm obseruationibus, sed etiam de Hipparcheis loquitur Albategnius (scribit enim: *si ipsi propter instrumenta, quibus hæc obseruabant, decepti sunt*) si in illis indagandis vitium ex instrumentorum vsu intercessisse loco illo docuit; profectò non istud magis ad Ptolemæi, quam ad Hipparchi τηρήσεις pertinet. Et tamen Hipparchi obseruationes amplectitur Scaliger: Autumnalem quidem hoc in libro; Vernales autem in Isagogicis canonibus; iisq; præ omnibus aliis innititur. Falsò igitur de Ptolemaicarum vitio ex Albategnij authoritate concludit; cùm nihil de Ptolemæo dictum ex eius verbis colligi possit, quod non ad Hipparchum eodem modo referri debeat. Equidem vt de veteribus illis præstantissimorum artificum obseruationibus vniuersè disputem, non æquitatis modo nostræ, sed & prudentiæ esse iudico, de illis commodè honorificéque sentire; nec adeo rudes istarũ artium fuisse credere, vti solido die, aut etiam biduo ferè nonnunquam, ipsorum vel culpa, vel obseruationum, & instrumento-

Albategnij de veterum obseruationibus sententia discutitur.

rum vitio, aberrauerint. quod de Metone ac Ptolemæo commentus est Scaliger. A
Quamuis enim horarum aliquot ἐλλείψεις ob instrumentorum vitium, siue loci ipsius, ac plani, in quo organa sua defixerant, scabram, & inæqualem superficiem accidere potuit: quod Alexandriæ contigisse Ptolemæus author est: nihilominus ille ipse repetitis sæpius obseruationibus correctus est error, & ex pluribus eas tantùm τηρήσεις ad anni Tropici doctrinam designatas, ac notatas posteris reliquerunt, de quarum sinceritate minimè dubitarent. Ergo de tot autumnalibus à se deprehensis, vix vnam, alteramve Hipparchus elegit, quam ob exploratam ἀκρίβειαν commendaret. Ptolemæus autem duas illas, quas à se elaboratas in medium attulit, ἀσφαλέστατα τετηρημένας esse dixit. Verum illud quidem est, antiquos Astronomos in obseruationibus suis exponendis, ac describendis, temporum minutias, & horarum fragmenta, quosdam etiam horas ipsas omittere solitos fuisse, nec alias diei partes, quam quatuor eius cardines adscripsisse, mediam noctem, meridiem &c. Quod in Metonis præsertim, & Eu-
ctemonis solstitio suspicamur; quod propterea ὁλοσχερέστερον εἰλῆφθαι Ptolemæus af- B
firmat. Hipparchus verò etsi non horas ipsas, horarum tamen scrupula neglexisse videtur. Vt autem integro die, aut Meton, aut Ptolemæus à Solis metis aberrauerint, ægrè adducar vt credam; multo minus vno confirmante Scaligero; quem non adeo exquisitæ Mathematicis in rebus authoritatis, experientiæ, industriæque fuisse certum est. Quamobrem Nicolai Copernici pene alterius Ptolemæi, vt cæteri omnes, & Scaliger ipse de eo viro sentiunt, prudentiam, ac solertiam posteritas est mirata; qui cùm obseruationes illas antiquorum, cum inter se compositas, tùm ad suas relatas minus ratis, ac descriptis interuallis, sed inæqualibus incidisse cerneret, varietatis huius, & discrepantiæ causas in nouam aliquam, & hactenus ignotam Solis agitationem conferre maluit, quàm tot insignium Mathematicorum dignitatem, ac fidem in discrimen adducere. Itaque Tropicum annum inæquabilem esse, ac modò longiorem, modò contractiorem esse primus ostendit, ad idque nouas hypotheses accommodauit; ex qui-
bus aliæ deinde ab eruditis Astronomis aptiores, ac probabiliores elaboratæ sunt. C
Ex harum epilogismis percommodè fit, vt quæ à veteribus illis artificibus obseruata sunt æquinoctia, vel solstitia, adamussim temporum articulis illis respondeant, quos ab iisdem designatos accepimus. Sed non pauca sunt in Copernicea ista methodo, quæ à posterioribus Astronomis castigatione digna iudicantur. quorum omnium aliquot hîc capitibus rationem, ac scientiam informabimus, breui, ac facili compendio: quatenus obscurissima in re consequi poterimus. Hoc enim tam ad ea, quæ sunt hactenus disputata, quàm ad sequentia penitus intelligenda, omninò necessarium est: maximè vt anni Tropici & Kalendarij Scaligeriani contextus, quem adeo ille commendat, vitiosus & inutilis esse monstretur.

De Solaris motus inuestigandi ἀποδεικτικῇ μεθόδῳ ex veterum, ac recentiorum placitis. Qua ratione summa Solis apsis, siue apogeum sit animaduersum. D

CAPVT XXX.

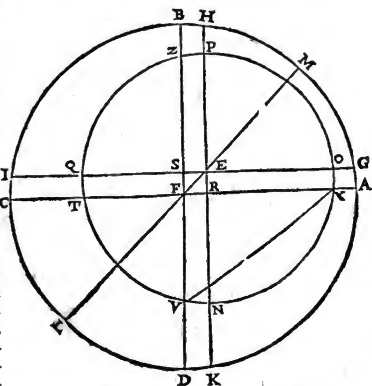


EX illis æquinoctiorum obseruationibus, quas è Ptolemæo, ac reliquis Astrologis paulò antè descripsimus, solaris anni, atque motus inuestigatio dependet. Quonam verò pacto illa processerit, quibusque gradibus ad exquisitiorem rerum illarum scientiam hominum industria peruenerit, operæpretium est exponere.

Primum omnium comparatis artificum inter sese notationibus animaduersum est, solaris anni circuitum paulò minus quadrante diurno supra CCCLXV dies colligere, cuius indagandi ratio superiori est à nobis capite patefacta. Tum interualla quatuor anni temporum iisdem ex obseruationum vestigiis inæqualia compererunt. siquidem ab æquinoctio verno ad autumnale maius esse spatium, quam ab autumnali ad vernum facilè deprehensum est. Singulorum quoque

A ſegmentorum æſtimata quantitas. Hipparchus, vt refert Ptolemæus lib. III cap, IV, ab æquinoctio verno ad ſolſtitium dies XCIV, horas 12 putabat; à ſolſtitio ad æquinoctium autumnale, XCII, horas 12. Ambo coniuncta ſpatia dies CLXXXVII conficiunt. Tantum inter vtrumque æquinoctium intereſſe credidit. Ab autumnali verò æquinoctio ad vernum dies numerauit CLXXVIII, horas 6. Eadem interſtitia Ptolemæus approbauit, collatis inter ſe æquinoctiis duobus, & interiecto ſolſtitio anni Nabonaſſarei CCCCLXIII. Nam autumnale contigit Athyr IX poſt horam vnam ab ortu Solis. Æquinoctium vernum Pachon VII, hora vna poſt meridiem: ſolſtitium denique Meſori XI, poſt horas duas à media nocte. Interuallum ab autumnali ad vernum æquinoctium, dies CLXXVIII, horæ VI: à verno ad ſolſtitium dies XCIV, horæ XII. Vnde quartum interuallum relinquitur à ſolſtitio ad æquinoctium autumnale dierum XCII, horar. XII. Albategnius verò cap. XXVIII teſtatur ſubtili ſe inquiſitione comperiſſe, ab autumnali puncto ad vernum dies intercedere CLXXVIII, horas 14, 30'. à verno ad autumnale, dies CLXXXVI, hor.
B 14, 30', 15" ferè. Rurſus ab Arietis initio ad Cancri principium, dies XCIII, horas 14. Atqui mendoſus Albategnij locus iſte videtur. Nam ex vtroque cardinum interuallo quantitas annui circuitus exiſtet dierum 365, 5, 0, 15. quod eſt abſurdum. Nam maior eſt Albategnianus modus ſcrup. 46', 9". ſed hæc interualla πύκτῳ definita ſunt. Copernicus porrò libro III Reuol. cap. XVI, aſſerit interuallum ab autumnali ad vernum æquinoctium à ſe compertum dierum 178, hor. 21, 24': anno Chriſti MDXXV, atque inter idem æquinoctium autumnale, & 15 grad. Scorpij, dies 45, horas 6, 24'. ab æquinoctio verno ad autumnale, dies 186, horas 2, 12'. Ambo interualla æquinoctiorum dies colligunt 364, horas 23, 36'. Ideo mendum in numeris eſſe debet.

Tycho Brahe interuallum ab æquinoctio verno ad autumnale dierum conſtituit 186, horas 18, 30'. ab autumnali ad vernum, dierum 178, horas 11, 18'. Alij aliter hæc interualla definierunt; quorum percenſendis opinionibus ſuperſedeo, ne ſim longior. Cùm igitur vſu, & obſeruatione conſtet, Solem æquales ſigniferi
C ſemicirculos, qui æquinoctiorum cardines diuidunt, nec non quadrantes ſingulos inæquali tempore percurrere, atque in borealibus ſignis diutius, quam in auſtralibus immorari; nec ἀνωμαλίας iſtius cauſſa in Solem ipſum referri poſſit. (Hoc enim principij locum apud ſiderum peritos obtinet, Solem, vt & ſtellas omnes, ſuis in orbibus æquabiliter proprio motu cieri) neceſſarium viſum eſt, diuerſa centra conſtituere, ſuper quæ diſpares illi motus agerentur. Hinc Eccentricitatis orta cognitio. Peruentum eſt deinde ad punctorum deſignationem, tum eius, in quo Sol altius à terra ſubuectus emineret; tum alterius ex diametro reſpondentis, in quo terris citimus eſſet: quorum il-
D lud apſis ſumma, & ἀπόγειον à Ptolemæo dicitur; hoc apſiſima, & περίγειον. Vtrumque verò notatis cardinum interuallis ita definierunt.



Demõſtratur eccentrotes, & Apogeum Ptolemaicum.

Deſcribatur circulus Zodiaci A B C D, ſuper centrum F, quod idem eſt & terræ centrum: in cóque A ſit æquinoctium vernum, B ſolſtitium æſtiuum, ſiue ingreſſus Cancri: C æquinoctium autumnale, D ſolſtitium hibernum inſcribatur, & alter circulus diuerſum centrum

habens, O P Q N, super centro E, quod ab F centro terræ distat. Hic erit orbis eccentricus, quem Sol annuo cursu conficit. Quoniam igitur ab A ad C, per B, id est ab Arietis initio ad Libræ caput, Sol diebus 187, 0, peruenit; ex Hipparchi & Ptolemæi sententia: à C verò per D ad A, diebus 178, hor. 6, manifestum est apogeum in semicirculo A G M C quærendum esse. Rursus quoniam A G B quadrantem Sol diebus 94, horis 12 emetitur; alterum verò quadrantem B I C, diebus 92, horis 12, liquet apsidem summam, in qua Sol altiùs à terra sublatus lentissimè mouetur, in arcu A G B contineri. Ducatur itaque diameter vtrumque circulum bifariam diuidens, adeóque per amborum cẽtra transiens, M E F L. Tum paralleli quatuor per duo illa centra, quarum binæ se mutuò secent in eodem centro; nimirum C F A, I E G, B F D, H E K. Erit itaque punctum eccentrici, quod puncto M in Zodiaco subiectum est, à terra, siue à Zodiaci centro F longissimè summotum. quod autem L subiicitur, minimum distabit. Quare vbi Sol ab A ad M peruenerit, longissimè à terra subleuatus erit, ac lentissimè cieri videbitur. Cùm igitur apogeum sit in M, perigeum in L, manifestum est tantum distare Solis apogeum ab initio Cancri, quantus est angulus B F M; eccentricitatem verò tantam, quanta est diagonalis F E, in parallelogrammo S E F R. Vtrumque porrò sic inuestigabitur. Semicirculum C D A Sol diebus 178, horis 6 conficit. Huic spatio temporis medius Solis motus ex Ptolemæo respondet graduum 175, 40'. Totidem graduum est arcus T V N X, quem æquabiliter Sol interim in Eccentrico peragrat, dum apparenti motu semicirculum in Zodiaco perambulare cernitur. Proinde arcus ille deficit à semicirculo gradibus 4, 20': quæ est quantitas duorum arcuum Q T, & O X. Iam cùm parallelæ sint lineæ E R, S F, & æquales, singulæ sinus sunt semissis differentiæ arcus T N X ad semicirculum, adeóque graduum 2, 10'. Sunt autem partium 3781, qualium semidiameter E O est 100,000. Similiter S E sinus est semissis differentiæ arcus Z Q V ad semicirculum. Quare cùm arcus ille graduum sit 178, 2 (Diebus enim peragratur 180, hor. 15, 12') distet autem à semicirculo gradibus 1, 58', erit latus S E sinus rectus graduum 0, 59'. Quarè partium erit 1716, quot radius est 100000. In triangulo itaque orthogono S F E τὰ δεδομένα sunt latera duo, S E, partium 1716, & S F, 3781 cum angulo recto ab iis incluso. ex quibus per 47 primi Euclidis habetur F E subtensa partium 4152 circiter. Erit ergo proportio eccentricitatis ad semidiametrum, quæ est 4152, ad 100, 000, hoc est vnius ad 24 ferè. Angulus item S F E colligetur partium 41529, hoc est graduum 24, 24', 42''. Distabat igitur apogeum ex Hipparchi Ptolemæique ratiociniis à solstitio gradibus totidem: quos Ptolemæus, aliique vulgò numerant 24, 30'. Quod & alio modo per chordas arcuum inuestigare licet. Etenim arcus T V N X, qui est graduum 175, 40', chorda est partium 199856, qualium radius est 100000. Huius dimidium est arcus N X, graduum 87, 50' per 30 lib 3 Euclidis. cuius sinus rectus est R X, dimidia pars chordæ, per 3 lib. 3 Eucl. Erit ergo partium 99928. Item arcus V N X, grad. 88, 49', chorda est partium 139954. Porrò angulus F X V, cùm insistat arcui T V, graduum 86, 51', eius dimidius est, per 20 libri 3 Eucl. Erit itaque grad. 43, 25', 30'', adeoque partium 68740. Quare angulus F V X, grad. est 46, 34', 30'', hoc est partium 72627. Ex quibus inuestigabitur primò latus F R X partium 101644. de quo subtracto R X dimidio chordæ T R X, remanet F R partium 1716. Secundò latus F V latere non poterit, quod est partium 96204. Arcus autem Z Q V graduum est 178, 2'; cuius chorda Z V partium est 199970. Eius dimidium est 99985, nimirum S F V: de quo detracta linea V F, quam inuenimus partium 96204, superest S F, partium 3781. Sic igitur in triangulo orthogono S F E, nota sunt latera duo S F, S E, cum angulo recto ab illis incluso. ex quibus innotescit hypotenusa F E partium 4152, cum angulis reliquis, itidem vt anteà.

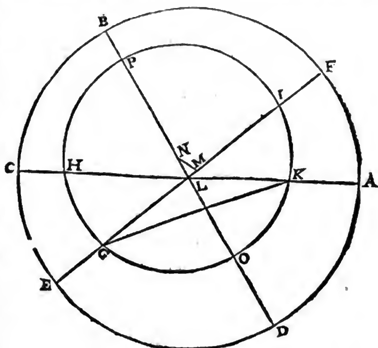
Demõstratur apogeũ Albategnij. Ex Albategniana verò τηρήσει, arcus A B C peragratur diebus 186, 14', 45'', quibus gradus respondent 183, 56', 12''. arcus verò A B diebus 93, 14': quibus competunt gradus 92, 14', 10''. vnde arcus B C diebus percurritur 93, 0', 45''. quibus conueniunt gradus 91, 42', 2''. Cùm igitur arcus X P T in eccentrico graduum sit 183, 56', 12'', ac semicirculo maior sit gradibus 3, 56', 12'', hoc est quantitate duorum arcuum O X, & Q T, singuli graduum erunt 1, 58', 6''. quibus detractis de arcu X O

A P Z, remanet arcus O P Z graduum 90, 16′, 4″. de quo rursus si quadrantem deduxeris O P, restat arcus P Z graduum 0, 16′, 4″, cuius sinus rectus est latus S E trianguli S F E. In quo τὰ δεδομένα sunt latera duo, S E partium 467, qualium radius est 100000, & S F sinus rectus graduum 1, 58′, adeoque partium 3435. ex quibus innotescet hypotenusa F E partium 3466, quot radius continet 100000. Tanta est eccentricitas ex Albategnij sententia; quæ est ratio vnius ad 29 fere, hoc est ad 28 $\frac{2952}{3466}$ Indidem & angulus S F E notus erit 13473, hoc est graduum 7, 44′, 25″. Proinde apogeum erat in gradu 22, 15′, 35″ Geminorum, & gradibus 7, 44′, 25″ Solstitium antecesserat. Apud Albategnium, & Copernicum, gradus 7, 43′ leguntur. Albategnio posterior Arzachel Hispanus annis CXC, vt refert Copernicus lib. III, cap. II, ἐκκεντρότητα Solis parem Albategnianæ deprehendit; sed apogeum gradibus 12, 10′ ante Solstitium reperit.

Ex Bernardi Gualtheri Norimbergensis obseruationibus anni MCDLXXXVIII diligenter à Tychone recensitis, æquinoctium vernum contigit Martij XI, hora 3, 40′ à media nocte. Interuallum autem ab æquinoctio apparente ad alterum æqui- *Tycho Brahe pag. 49.*
B noctium, dierum 186, hor. 17, 40′. ab initio autem Arietis ad medium Tauri dies 46, hor. 3, 35′. à medietate Tauri ad initium Libræ dies 46, hor. 8, 50′. Ex quibus datis efficitur, apogeum consistere in gradu 4, 19, Cancri, & eccentricitatem esse partium 2, 7′, 4″, qualium radius est 60, vel 3548, qualium radius est 100000, quæ est proportio 1, ad 28 $\frac{1}{5}$ fere.

Nicolaus Copernicus Toronensis anno MDXV inuenit ab æquinoctio verno in autumnale dies compleri CLXXXVI, 5′, 30″, quæ sunt horæ 2, 12′: ab autumnali vero æquinoctio ad vernum, dies CLXXVIII, 53′, 30″, quæ sunt horæ 21, 24′. Item ab eodem autumnali æquinoctio ad medium Scorpij, dies 45, 16′. Igitur æquali motu ab æquinoctio autumnali ad vernum partes sunt CLXXVI, 19′, ad medium autem Scorpij, partes XLIV, 37′. Ex quibus datis collegit eccentricitatem partium 323 ferè, qualium radius est 10000; apogeum verò in gradu 6, 40′ Cancri. Ita ille lib. III Reuol. cap. XVI. Sed nisi me Logistica mea fallit, mendum est in Copernicianis numeris, vel ex eo manifestum, quod ambo interualla ab vtroque æquinoctio ab il- *Apogæum, & eccentricitates Copernici.*
C lo definita dies conflant 364, horas 23, 36′ duntaxat; desuntque horæ propemodum sex. Tum ex ipsius epilogismis apogeum longius etiam à Cancri initio distare videtur; quod ita demonstrabitur.

Esto circulus Solis eccentricus A B C D, in maiore altero E F G comprehensus, qui sit ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, ac terræ concentricus, centro L, interuallo L B, in quo A sit æquinoctium vernum, C autumnale: Medium Scorpij esto in E: Coniungantur deinde C A, F E secantes se inuicem in centro terræ L. Quoniam ergo nota est circumferentia H G in eccentrico, partium 44, 37′, cuiusmodi circulus est 360, ideo notus erit angulus circumfe-
D rétiæ inscriptus C K G, dimidius illius arcus, adeóque partium 22, 18′, 30″, qualium anguli quatuor sunt 360. Notus etiam est angulus C L E ad centrum Zodiaci partium 45. Est enim motus apparentis angulus totidem partium innitens arcui. Ex hoc verò cognoscetur & angulus reliquus G L K partium 135. nec non angulus L G K complementum anguli, L K G ad 45. Est enim partium 22, 41′, 30″. Vnde



circumferentia I K, cui insidet, latere non potest, duplo videlicet maior, partiúmque 45, 23'. Iam verò arcus H G O K partium est 176, 19'. Dempto H G, residuum G O K, partium erit 131, 42'. cui si adiungatur arcus I K, conficet arcus G O K I, partium 177, 5', 0". Quoniam ergo segmentum vtrumque H O K, & G O K I in eccentrico, minus est semicirculo: perspicuum est centrum Eccentrici in reliquo C B F contineri. Sit ergo punctum N, ducaturque diameter B N L O D per ambo centra transiẽs; & sit P. Solis apogeum, O perigeum. tum linea perpendicularis ad G I excitetur à centro eccentrici N. Ex Canone sinuum subtensa G K partium est 182496. at G L I partium est 199936. cuius dimidium G M, partibus constat 99968. Ex datis angulis L G K partium 38578, & L K G 37960, & subtensa G K, cognoscetur latus L G partium 97970, quo subtracto de G M dimidiâ chordâ G M I, reliqua fit L M partium 1998, qualium dimetiens est 200000. Rursus arcus G O K I minor est semicirculo partibus 2, 55', quarum diameter est 120. Vnde sinus rectus dimidij cõplementi ad semicirculum, qui sunt gradus 1, 27', 30", est N M, partium 2545, qualium diameter est, 200,000. Ex amborum laterum quadratis in orthogono L M N, nimirum L M, & N M, notum erit latus N L, quæ est ἐκκεντρότης partium 3236, qualium semidiameter N P est 100000, vel vnius, qualium est 30 $\frac{2920}{3236}$, siue 31. Qualium autem radius est 60, erit 1, 56, $\frac{1}{2}$ ferè. Innotescet item angulus N L M partium 78646, qualium rectus est angulus est 100000, vel 51, 51', 20", qualium angulus est 90. Si igitur ad angulum P L I graduum 51, 51', 20", accedat angulus I K, quem scimus esse graduum 45, nempe 15 grad. Scorpij, distabit apogeum B ab A verno æquinoctio gradibus 96, 51', 20". Proinde situm erit in gradu 6, 51', 20" Cancri. At Copernicus arcum P I, siue angulum P L I graduum constituit 51, 40', cui accedens arcus I K, siue angulus I L K, graduum 45 componit arcum distantiæ apogei ab apparente æquinoctio, grad. 96, 40'. A B

Tychonicum apogeum & eccentrotes.

Postremo ex Tychonis Brahe omnium accuratissimis obseruationibus compertum est, interuallum à verno æquinoctio ad autumnale dierum 186, horarum 18, 30'. à vernali puncto ad medium Tauri dierum 46, hor. 2, 55. nec non ab æquinoctio autumnali ad medium Leonis, dierum 46, hor. 9, 40'. ex quibus deprehensa est eccentricitas partium 2, 9', 2", qualium radius est 60. vel 276591, qualium radius est 10000000. apogæum vero in gradu Cancri 5. 30'. Experiamur vtrum & calculus noster respondeat. In eodem igitur schemate, quod paulo ante proposuimus, cætera similia sint: verùm F esto dimidium Tauri, E dimidium Leonis. Arcus F A diebus 46, hor. 2, 55' peragratur. Est igitur circunferentia I K in eccentrico graduum 45, 27', 34" qui tempori concepto ex Tychonis opinione respondent. Ducantur itaque lineæ F E, C A, sese mutuò secantes in centro terræ L. Iam verò circunferentia A B C dies ocupat 186, hor. 18. 30'. Igitur arcus eccentrici K I P H illi respondens partium est 184, 5, 24'; adeóque reliquus, H G O K, partium 175, 54', 36". Rursus motus apparentis angulus F L A graduum est 45. quare & reliquus G L K, est 135 grad. & L G K gr. 22, 43', 47", dimidium scilicet arcus I K, qui est 45, 27', 34". Ergo angulus L K G erit 22, 16', 13"; cuius duplus est arcus H G grad. 44, 32', 26". Hunc si deduxeris de 175, 54', 36", restabunt 131, 22', 10". Is est arcus G O K. cuius chorda G K partium est 182258. Arcus vero G O K I graduum 176, 49', 44". Proinde quoniam tam arcus H G O K, quam G O K I minor est semicirculo, centrum eccentrici est in reliquo C B F. Ducatur itaque linea B P L O D per vtrumque centrum transiens, & à centro eccentrici N perpendicularis excitetur ipsi G L I, nempe N M, bifariam illam secans in M. Chorda circumferentiæ G O K I, quæ est linea G L I, partium est 199924, qualium diameter est 200000. Huius dimidium M G partium 99962. In triangulo G L K cognitis angulis, & chorda G K, latere non potest latus G L, partium 97679, quibus subtractis è G M, restat L M partium 2283. Demum arcus H G O K, cum sit grad. 175, 54', 36", deficit à semircirculo gr. 3, 10', 16". cuius diwidij sinus rectus est latus N M in triangulo L M N, partium 2767, qualium dameter est 200000. Cognitis itaque duobus lateribus M L, & N M cum angulo recto, notum erit latus N L, partium 3587. Tanta est eccentricitas Tychoniana, cuius proportio est vnius ad 27 $\frac{3151}{3587}$ siue ad 28. adeoque partium 2, 9', 7" qualium radius est 60. Indidem notus erit & angulus N L M partium 50, 29 fere, qui cum angulo I L K partium 45 com- C D

A positus distantiam apogei ab apparente æquinoctio verno conficit partium 95, 29. Erit igitur apogæum in gradu 5, 30′ Cancri. Ita calculus noster cum Tychoniano congruit; cum Coperniciano verò, tametsi eâdem methodo sæpius à nobis epilogismi isti repetiti fuerint, non perinde conuenit; sed 1′ vel 12′ scrupulis excedit.

Quo pacto medij modus à vero discrimen agnoscatur.

Capvt XXXII.

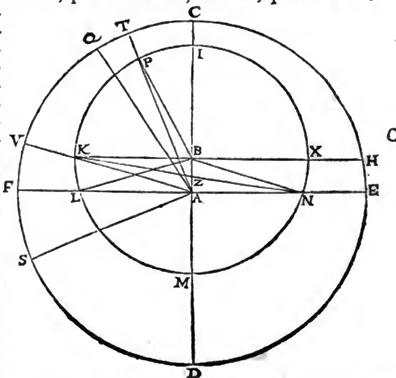
HÆc de summa Solis apside ab Astrologis obseruata planum illud efficiunt, non in eadem cæli parte remotissimum illud à centro terræ punctum, quod apogeum dicitur, perperuò consistere; sed paulatim
B in consequentia niti, contra quàm Ptolemæo persuasum erat; qui post annos ab Hipparcho fere trecentos, in eadem statione, quam pridem Hipparchus designarat, apogeum se deprehendisse testatur, nimirum in gradu Geminorum 5, 30′. Quod falsò ab illo proditum esse, annorum insequentium experientia probauit. Sed vtri potius de vero loco fides habenda sit, non puto satis affirmari posse. Nam Hipparchi τηρήσεις minus opinor exactas esse, quàm Ptolemæi, quicquid aliis visum sit. quod & Tychoni placuit; idque paulo post vberius explicabitur. Itaque nescias in illa Geminorum parte 5, ½ inuenta summa Solis apsis ad Ptolemaicum tempus, an ad Hipparcheum accommodanda sit. Moueri igitur apogeum Solis in consequentia, res est exploratissima. Non eâdem verò celeritate moueri semper; sed aliquando citius; aliquando tardius vrgeri, eadem illa cœlestia phænomena docuerunt. Etenim vt Hipparchi tempore, hoc est anno circiter Iulianæ Periodi 4559; ante Christum 157, apogeum ab æquinoctio apparente gradibus 65, 30′ recesserit; anno vero Christi 882, Periodi Iulianæ
C 5595, ab Albategnio designatum sit in gradu 82 17 ab eodem apparēte æquinoctio, cum interuallū sit annorum 1039, Iulian[illegible]ū, & eo spatio gradibus 16, 47′ apogeum in consequentia progressionem fecerit: si hi gradus ex æquo distribuantur, vnicuiq; anno Iuliano competent scrupula secunda circiter 58″, 9‴. & paulo amplius: atque annis circiter 22286 totam distantiæ ab æquinoctio apparenti periodum absoluet. Iam verò ab Albategnio ad Bernardi Vvaltheri tempus, id est annum 1488, anni sunt Iuliani 606, quo interuallo apogeum gradibus 12, 2′ promotum est ad grad. 4, 19′ Cancri. Quocirca singulis annis congruent scrupula 1′, 2″ ferè, totum verò circulum conficiet annis Iulianis circiter 18130. Rursus Copernicus anno Christi 1515 apogeum in gradu Cancri 5, 30′ notauit annis 27 post Vvaltherum. Ita gradu 1, 11′ promotum videtur annis illis 27. quod si eadem proportione continuè fieret, totum curriculum annorum fere 8214 spatio conficeret. Ab Albategnio verò ad Copernicum annorum 633 spatio gradibus 13, 13′ processit. Qua ratione in annos circiter 17241 ab apparente æquinoctio totum distantiæ circulum obiret. Ab Hipparcho ad Copernicum interuallo annorum 1672 gradibus 30,
D 0′ processit. Vnde in annis 20064 totum distantiæ curriculum peragrabit. At verò ab Hipparcho ad Tychonem in annis 1746 triginta gradus in consequentia progressum est. Hac ratione 20940 annis cursum absoluerit. Ab Albategnio porrò ad Tychonem, annis 706 progressio facta g[illegible]duum 13, 13; vt ad explendum distantiæ circulum exigantur anni circiter 19230. Atque hæc quidem multiplex apogei progressio ab apparente vel vero duntaxat æquinoctio cōputatur. Quæ si à fixo aliquo cœli puncto, vel à stella quapiam, pura Arietis, ducatur, longe erit ipsa tardior. Nicolaus enim Copernicus lib. III cap. XXII apogei medij motum annuum ab Arietis capite definit scrupulis 24″, 20‴, 14⁗. Maginus verò ex eiusdē doctrina scrupulis 25″, 33‴, 12⁗, diurnum autem scrup. 4‴, 12⁗. ita vt conuersio tota perficiatur annis Ægyptiacis 50717. Verum Philippus Lansbergius lib. I. Progymnasmatum Astronomiæ restitutæ, cap. XIV, Coroll. IX, Apogeum Solis medium quotidie scrupulis 11‴, 5⁗, 51‴‴, 30‴‴′ in consequentia prorepere docet. Qua ratione in annis Ægyptiacis 14444, diebus 200, circiter circulum suum conficit.

Nom minus ἐκκεντρότητος Solaris varietas iisdem ex obseruationum fontibus à

Copernico deriuata est, & à plerisq; recepta. quod singillatim capite superiori declarauimus. Cæterum tam hæc eccentricitatis mutatio, & apogei progressio, præsertim inæqualis, quàm æquinoctiorum præcessio, quæ ex fixarum in consequentia motu colligitur, vt suprà demonstratum est, annum Tropicum perinde atque sidereum inæqualem, nec sibi constantem facit: sed aliàs maiorem, aliàs minorem; illum quidem magis, quàm istum. Cùm enim ab æquinoctialibus, vel solstitialibus cardinibus incipiat, & inæquales peræquationes, ac προσθαφαιρέσεις illis ipsis è caussis oriantur, anni quoque magnitudinem variari necesse est. quod in tyronum gratiam breuiter exponam. A

Ex iis, quæ paulò antè tradidimus, liquet Solem, etsi proprio in orbe, circumque centrum suum æquabiliter moueatur, super centro terræ, ac Zodiaci non æquabiliter moueri; hoc est iisdem interuallis temporum inæquales arcus de signifero orbe percurrere. Nobis igitur, qui è terra Solem intuemur, dispar, ac sui dissimilis ille motus apparet. Atque vt varietas hæc omnis certa, & æquabili ratione temperetur; totum solare curriculum, cuius partes inæquales sunt, artifices ex æquo diuidunt, & suam cuique tempori portionem assignant. ita diurnus, horarius, menstruus, atque annuus Solis motus efficitur, quem medium ideo nominant, quod inter concitatissimum ac lentissimum medius existit. Porrò ad veram & ἀκριβῆ κίνησιν adipiscendam de medio illo motu vel detrahunt aliquid, vel ad eum adiiciunt. quod ex schemate facilius intelligetur. B

Describatur circulus E C F D, qui sit Zodiacus, centro A, quod idem est & terræ: tum in eo delineetur circulus X I K M, cuius centrum B à terra distat; quem Sol annuo circuitu æquabiliter percurrit. Intelligantur deinde pari celeritate moueri circulorum amborum semidiametri B K, & A L F, quarum prior, quæ est eccentrici, ab eius centro B ad centrum solare pertingat, quod est in I vel K, vel L, vel M. C



Cùm igitur æqualiter ambæ moueantur, hoc est eodem tempore æquales arcus, & angulos in suis orbibus describant, manifestum est Sole quidem in I, quod est apogeum, vel in M perigeo versante, ambas lineas in vnam coire; in reliquis verò partibus à se inuicem distare, & esse parallelas. Item arcum I K, homologum esse arcui C F in Zodiaco: hoc est eandem ad suos circulos amborum esse rationem. Est enim angulus I B K æqualis angulo C A F. Similiter arcus I P, qui similis est arcui C Q, & angulus I B P æqualis angulo C A Q: ex Definit. 10 Lib. 3, Euclid. Itaque linea motus æqualis φύσει, & in eccentrico, est linea B P, B K, B L, quæ à centro solaris orbis ad ipsum Solis centrum dirigitur, & æquabiliter mouetur. Quoniam autem motus omnis siderum à nobis, qui è terra ac Zodiaci centro prospicimus, ad Zodiacum ipsum refertur; idcirco linea medij motus à nobis statuitur A Q, A F, A S, &c. quæ est alteri parallela, & æquabiliter in Zodiaco moueri fingitur, quo facilius verus motus inuestigetur. Linea veri motus & ἀκριβοῦς est quæ à terræ centro, siue oculo per stellæ centrum ad Zodiacum ducitur; cuiusmodi sunt lineæ A P T, A K V, A L F. Angulus porrò veri motus est C A T, vel C A V, & C A F. Cæterum quando Sol ab I ad L progressionem fecerit, etsi maiorem quadrante arcum in eccentrico suo confecerit; nimirum arcum I L, cui D

A similis est in Zodiaco arcus C S, nobis tamen in F apparet, & quadrantem duntaxat C F perambulasse videtur. Differentia itaque medij motus & veri est arcus F S, siue angulus F A S, cui æqualis est angulus B L A, per 29, Lib. I Euclid. Ideo angulus, qui ad eccentrici circumferentiam inscriptus lineis veri motus, & altera à centro eccentrici ad centrum Solis ducta continetur, appellatur angulus æquationis, vel προσθαφαιρέσεως; quoniam subtenditur ab eo arcu signiferi, qui ad medium motum additus, aut ab eo deductus verum motum efficit. Iam verò quandiu Sol ab apogeo I vel C ad perigeum M vel D progreditur, linea medij motus in Zodiaco veri motus lineam transcendit: atque adeo arcus προσθαφαιρέσεως de arcu medij motus deducitur ad verum motum adipiscendum. Arcus illius quantitas ex triangulorum methodo sic obtinetur. Esto primum Solis centrum in P, gradibus triginta distans ab apogeo I. Arcus medij motus est C Q, qui est arcui I P similis. veri motus arcus est C T. Differentia est arcus T Q, siue angulus T A Q, vel A P B, quem ita reperio. Linea P B radius est partium 100,000;
B B A tanta est, quanta statuitur eccentricitas; quæ quidem à Ptolemæo definitur partium 2, 30' quantarum radius est 60: vel 4152, qualium radius est 100,000; vti suprà demonstrauimus. Angulus P B A complementum anguli I B P graduum 30 ad semicirculum est graduum 150, cuius sinus rectus est 50000. Quoniam ergo trianguli P B A nota sunt latera duo, cum angulo comprehenso; erit vt aggregatum duorum laterum ad differentiam eorundem, ita tangens semissis duorum angulorum ignotorum, qui 30 efficiunt, ad tangentem semissis differentiæ eorundem angulorum, quæ est 24655, hoc est grad. 13, 51', quæ ad semissem, hoc est 15 gradus addita, dabit angulum veri motus C A P graduum 28, 51, angulum verò reliquum A P B grad. 1, 9'. Hæc est prosthaphæresis de motu Solis medio subtrahenda ad gradum 30 ab apogeo, secundum eccentricitatem Ptolemaicam. Quod si Tychonis eccẽtricitas sumatur, quæ est partium 3587, qualium radius est 100000, prosthaphæresis ad gradus 30, erit vnius ferè gradus. Eodem modo colligetur & prosthaphæresis ad æquinoctiũ vtrumque methodo Ptolemaica. Cùm enim apogeum ab æquinoctio autumnali distet gradibus 114, 30', ex duobus lateribus, &
C angulo comprehenso conficitur differentia reliquorum angulorum graduum 55, 4', quæ detracta de amborum semisse, quæ est grad 57, 15', relinquit angulum προσθαφαιρέσεως ablatiuæ grad. 2, 11', Sic & verni æquinoctij προσθαφαίρεσις adiectiua graduum est 2, 9'. Siquidem medius motus tardior est vero, postquam Sol à perigeo discessit. In Tychoniana verò, æquinoctiorum προσθαφαίρεσις grad. est, 2, 2', 35''. In Copernicianа denique pro varietate τῆς ἐκκεντρότητος, diuersæ sunt προσθαφαιρέσεις. Prosthaphæreseon autem omnium maxima est illa, quæ congruit Sole in eo situ posito, vt linea veri motus angulum rectum cum apogei linea faciat. Velut in superiore schemate, cùm Sol est in puncto L, vel N. Nam anguli qui veri motus linea & eccentrici diametro continetur, nusquam maior est. quod hoc pacto demonstratur. Sit angulus B K A in alia eccentrici parte. dico angulum B L A maiorem esse. Ducatur enim linea K N. Erunt trianguli B K N anguli duo, B N K, & B K N inter se æquales, ex 5 Prop. Lib. 5 I. At trianguli A K N angulus A N K, maior est angulo A K N, ex Prop. 18 Lib. I. Est autem latus A K maius latere
D A N, ex 7 Lib. III. Si igitur inæqualibus angulis æquales adiungas B K N, & B N K, componentur inæquales, eritque maior angulus B N A angulo B K A. Est autem angulo B N A æqualis angulus B L A: ex 5 Prop. Lib. I. Et hic igitur maior erit angulo B K A. quod erat demonstrandum. Cæterum maxima Prosthaphæresis in eccentricitate Ptolemaica graduum est 2, 23'. Tychoniana verò grad. 2, 3', 15''. Alphonsina grad. 2, 10'. Ad summam pro eccentricitatis varietate inæquales fiunt prosthaphæreses. Ex quo Tropici anni varietas oritur. Nam cùm annus iste ab æquinoctio, vel solstitio deducatur: si anni duo longius à se distantes eligantur; quorum alter maximam, minimam alter ἐκκεντρότητα, adeóque prosthaphæreses inæquales habeant, plena ἀποκατάστασις non fiet; sed horarum aliquot discrimen incidet; quo in tempus interiectũ ex æquo distributo, quantitas annua variabitur. Altera est inæqualitatis annuæ caussa æquinoctiorum præcessio, ne ipsa quidem, vt summis artificibus placet, æqualis; secundum quam æquinoctium vernum interdum tardius est medio; aliàs autem velocius. ex quo itidem annorum diuersam esse magnitudinem oportet.

De Nicolai Copernici ingeniosa, & subtilissima methodo, ac periodo.

CAPVT XXXIII.

DVAS istas ἀνωμαλίας annuæ causas primus omnium Nicolaus Copernicus acerrimo vir ingenio ex obseruationum priscarum cum suis comparatione definitas posteris reliquit: quarum ad explicationem nouas etiam hypotheses accommodauit. Solem enim in vniuersi centro fixum, & immobilem esse: terram vero circum Solem rapi agitatione multiplici docuit. Alij mutatis hypothesibus, aliisque cum vulgari opinione consentaneis illarum loco substitutis, idem assecuti sunt: vt Antonius Maginus. Qui omnes diuersis ex principiis eadem effecta colligunt. Imprimis præcessionis æquinoctiorum anomaliam, hoc est fixarum stellarum inæqualem progressum annorum Æ- B gyptiorum MDCCXVII periodo circumscribunt: quo interuallo tota illius varietas explicetur. Hic est librationis ille motus, quo sectiones æquatoris & Zodiaci, qui in nona sphæra, secundum vulgares hypotheses finguntur, & æquinoctialia puncta media nominantur, ab decimæ sphæræ, nec non primi mobilis sectionibus, in quibus æquinoctia vera committuntur, vltro citróque commeant. Primum enim Occidentem versus ab verna sectione primi mobilis ad gradum 1, 10' euagatur. deinde per eadem rursus vestigia ad veri æquinoctij sectionem reuertitur. tum indidem ad gradum 1, 10' versus Orientem. vnde postremò ad eandem primi mobilis sectionem confecto curriculo reuocatur. Eo fit vt Periodus ipsa tota quadrifariam tribuatur. Prima pars est, cum nonæ sphæræ sectio verna à sectione primi mobilis in Occidentem nititur. II cum idem spatium remetitur. III cum à sectione primi mobilis rursus in Orientem rapitur. IV cum ad sectionem illam denuò regreditur. Apparet autem in primo & postremo quadrante, quo in antecedentia nititur, subiectos orbes, quos eadem conuersione torquet, inhiberi, ac retardari; nimirum C octauam sphæram, siue stellas fixas, & Solarem: ac lentiorem ideo motum esse anni Tropici. in reliquis duobus, vbi in consequentia fertur, & subiectorum sibi globorum motionibus obsecundat, rapi ipsos celerius, ac breuiorem iccirco annum fieri. Quod Kalendarij cap. VI Clauius noster ea, qua in cæteris solet, facilitate ac solertia declarauit. hypotheses autem ipsas ex Magino desumptas illustrauit in Comment. ad cap. 1. Sphæræ. Ac tametsi tota illa Copernici, Prutenicæque methodi ratio plerisque non probetur; neque, vt quod res est fatear, satis idoneis principiis innitatur; vti postea demonstrabimus: nihilominus propter Tabularum Prutenicarum, ac sectæ illius authoritatem, quæ hoc toto ferè sæculo dominata est; quæque ad Chronologicum institutum omnium est fortassis aptissima; libet breuiter hoc loco Periodum anomaliæ Præcessionis, & inæqualitatis anni describere; vt hac in parte Clauium imitemur. tametsi non vt ille fecit, ad annos Christi longinquiores illam accommodabimus; sed ad anteriores potius; vt quæ illis temporibus, à quibus astronomi fere τὰ ἱστορούμενα cœlestium obseruationum repetunt, anni forma esse debuerit, ex methodo Prutenica discamus. Initium nouæ D Periodi Præcessionis æquinoctiorum incidit in annum ante Christum LXIII, Mai XVIII, vt Clauius demonstrat. Hic est annus Periodi Iulianæ 4650. Definet autem Periodus anno Christi 1653 Martij XXIV, ex Gregoriana castigatione, vel XIV vetere in Kalendario, expletis annis Ægyptiacis 1717, siue Iulianis 1715, diebus 302. Altera vero, quæ hanc præcessit, initium habuit anno Per. Iul. 2934, Iulij 20. Ergo duas hic periodos ita proponemus. Annis 1715, diebus 302 quadrifariam partitis, singulas partes rursus bifariam diuidemus. Ita partes erunt octo Periodi totius, quarum vnaquæque Iulianos annos continet 214, dies 174, horas 15. Erunt autem quadrantis cuiusque partes duæ; quarum altera ab initio quadrantis incipiet, à medio altera. Vtriusque vero Periodi similes partes coniungemus, & quæ cuique ratio anni conueniat adscribemus. Quod quidem simplici progressione annorum 214, dierum 174, horarum 15 fiet.

A

TABVLA PERIODI MAGNÆ ANOMALIÆ PRÆcessionis Æquinoctiorum à Copernico fabricatæ.

Anni Periodi Iulianæ & Christi.		Dies à quibus ineunt Periodi quadrantes.	Anni quantitas.	
Initio Periodi & primi quadrantis.	2934 & 4650	Maij xviii Martij xv	Annus tropicus medius est dierũ ccclxv,5,55',37",40"'	Anticipatio diei vnius in annis ferè cccxxix
In medio primi quadrantis.	Per. Iul. 3149 & Christi 151	Ianuarij x Nouembris viii	Annus est ccclxv,5,53',52"	Anticipatio in annis ferè ccxxxi
B In fine primi quadrantis & initio secũdi.	Per. Iul. 3363 & Christi 366	Iulij iv Maij ii	Annus est ccclxv, 5,49',16",29"'	Anticipatio in annis cxxxiv
In medio quadrantis secundi.	Per. Iul. 3577 & Christi 580	Decembris xxv Octobris xxiii	Annus est ccclxv, 5,44',46",59"'	Anticipatio in annis xciv
In fine secundi quadrantis, & initio tertij.	Per. Iul. 3792 & Christi 795	Iunij xviii Aprilis xvi	Annus est ccclxv, 5,42',55",7"'	Anticipatio in annis lxxxiv
In medio quadrantis tertij.	Per. Iul. 4006 & Christi 1009	Decembris x Octobris vii	Annus est ccclxv, 5,44',46",59"'	Anticipatio in annis xciv
In fine tertij, & initio quarti quadrantis.	Per. Iul. 4221 & Christi 1224	Iunij i Martij xxxi	Annus est ccclxv, 5,49',16",29"'	Anticipatio in annis cxxxiv
C In medio quarti quadrantis.	Per. Iul. 4435 & Christi 1438	Nouembr. xxiv Septembris xxi	Annus est ccclxv, 5,53',52"	Anticipatio in annis ccxxxi
In fine quarti & initio nouæ reuolutionis.	Per. Iul. 4650 & Christi 1653	Maij xviii Martij xv	Annus est ccclxv, 5,55',37",40"'	Anticipatio in annis cccxxix

Hinc euidens est, tropicum annum initio, & fine periodi maximum esse, minimum autem in media periodo: aliis in locis mediocrem. Metonis ergo sæculo, cùm ad finem tertij quadrantis, & initium quarti peruenit, annus erat medius. At Hipparchi tempore longè maximus. Ptolemæi autem ætate medium ferè primi quadrantis obtinebat; in quo annus mediocri maior est. At Albategnij sæculo celerrimus motus extitit, annúsque breuissimus.

Sic ingeniosa cumprimis ac solerti methodo Copernicus omnes omnium ætatum obseruationes amplexus est, inter seque conciliauit. Ex eius tabulis, quales sunt Prutenicæ, tam Metonica solstitij τήρησις, quàm Hipparcheæ Ptolemaicæ Albategniana adamussim ferè τοῖς ἱστορουμένοις consentiunt. quemadmodum Buntingus in Chronico suo diligenti ac laborioso calculo demonstrauit. Alteram inæqualitatis annuæ caussam esse diximus apogei, & eccentricitatis varietatem: cuius periodus par est librationis decimæ sphæræ, siue obliquitatis Zodiaci periodo, ac superiore duplo maior. Constat enim, authore Copernico, annis Ægyptiacis 3434 ferè, quibus apogei & eccentricitatis anomalia perficitur. De qua eundem Copernicum, Maginum, Clauium licet consulere.

D

Quemadmodum ex Tychonicis inuentis, & obseruationibus Copernicea illa inuenta labefactentur.

Capvt XXXIV.



HActenvs Copernicea de anno circuitu Solis inuenta perstrinximus, quæ ex illarum quas percensuimus obseruationum fide, & inter se comparatione dependent: sed à plerisque hac ætate iam improbari cœperunt. Ac progressionum quidem apogei varietatem, & eccentricitatis mutationem Tycho Brahe complexus est; vnà cum æquinoctiorum inæquali præcessione. Sed neque modum illarum anomaliarum definire voluit, neque Coperniceis ratiociniis assensus est, quæ ob instrumentorum vitium, ac poli Fruenburgensis altitudinem minus ab illo accuratè perceptã, mendosa fuisse certissimis experimentis didicit. Vide quæ ab illo Parte I Progymnasmatum super ea re notantur. Accedunt ἀνακλάσεις Solis, ac refractiones non modo Copernico, sed & antiquis omnibus ignotæ, quas primus Tycho reperit. ex quo nimirum accidit, vt & Copernicus ipse, & multo magis veteres Astronomi in dimetiendis veris siderum epochis plurimùm aberrauerint. Atque vt de antiquorum potissimum obseruationibus pauca disseram, quibus velut fundamentis, ac principiis omnia illa Copernici, ac cæterorum inuenta nituntur; neminem opinor fore, qui non de Hipparchearum imprimis ἀκριβείᾳ iure dubitet, si attentius de illarum descriptione cogitarit. Nam quod velut ex condicto dierum in cardines, ortum videlicet Solis, & occasum, ac meridiem incidant, sine vllis horarum minutiis, & appendicibus, valdè apparet illas τύπῳ duntaxat adumbratas esse, non Mathematica diligentia perscriptas. Adde quod sibi ipsæ minimè respondent, vt Hipparchus ipse, homo φιλαλήθης; apud Ptolemæum profitetur; idque pluribus à Christiano Longomontano disputatur lib. I Sphæricorum. Quippe nec parallaxes, nec refractiones adhibitæ fuerunt. quarum illæ vnius horæ discrimen; istæ duodecim etiam, ac tredecim nonnunquam efficiunt, quibus apparens Solis locus à vero discrepabit. Sunt in Hipparcheis quidem obseruationibus meridianæ ferè duæ, quæ à refractionis impedimentis liberæ esse possunt. Sed neque ipsæ sibi consentaneæ sunt. Quibus de caussis pag. 40 Tycho Ptolemaicas anteponit, & ad anni siderei modum inuestigandum æquinoctialem τήρησιν delegit: qua anno Christi CXXXII æquinoctium autumnale deprehensum est Septembris XXV, hora 2 post meridiem. At Christianus Longomontanus repudiata priore hac autumnali, posteriorem asciscit, qua Sole circa horizontem sito, animaduersum est æquinoctium idem hora septima post mediam noctem, Septembris XXVI. Ex quo ita colligit: quoniam Sole proximè ab horizonte dissito æquinoctium illud obseruatum est, refractionem in verticali circulo, vt minimum, scrupulorum 32′, horarum 13 incidisse: adeóque totidem horis præfinitum à Ptolemæo tempus verum æquinoctium anteuertisse: contigisse vero die Athyr VIII, hora post meridiem sexta; qui est Septembris XXV. Vnde insuper interuallum existit inter vernum æquinoctium, & autumnale dierum CLXXVIII, horarum 18. Collata verò Hipparchea τηρήσει autumnali tertia, concludit anni Tropici quantitatem vtriusque tempore dierum CCCLXV, 5, 51′, 29″, 12‴. Eccentricitatem quoque partium 2, 5′, 26″, quarum semidiameter eccentrici est 60.

Non minus Albategnianam æquinoctij & apogei descriptionem castigat, & Copernici ratiocinia conturbat: quem XI circiter horis vltra quàm oportuit, interuallum ab autumnali ad vernum æquinoctium propagasse defendit: ac demùm eccentricitatem Solis eandem esse perpetuò, & eiusmodi, quæ est vnius ad octo & viginti. Cùm autem Hipparchi tempore, quod est anno mundi 3810, qui est periodi Iulianæ 4557, apogeum in gradu 65, 30′ versaretur; vel, vt emendat ipse, in gradu 65, 16′; ab verno æquinoctio verò, & à Tychone posteà notatum sit in gradu 95, 30′ ab eodem æquinoctio; nimirum gradibus 30, 14′ circiter progressum est in annis 1744. Quo constituto, certum conditi orbis initium inuestigari posse hac

ratione

A ratione confirmat. Cum enim probabilius ſit initio rerum ſummam Solis apſidem in æquinoctij verni puncto conſtitutam fuiſſe, ea verò Hipparchi tempore, anno Per. Iul. 4559, in gradu 65, 16 ab æquinoctio vero adnimaduerſa ſit; à Tychone autem in gr. 95, 30': ſi per anteriora ſæcula proportione ducatur, anno demum 5554 ante Chriſti 1588 in principio Arietis collocatum iri. Quocirca mūdus à Deo conditus videtur annis 3966 ante natalem Chriſti vulgarem. Hæc Chriſtianus Longomontanus; qui hoc πόρισμα Chronologis vehementer commendat. Idem denique caſtigatis veterum, & Copernicianis obſeruationibus circa ſtellas fixas, ſimplicem æquinoctiorum præceſſionem gradus vnius conſtituit in annis 72 $\frac{4}{5}$: anomaliam vero præceſſionis eiuſdem, vt & obliquitatis Solis, ac latitudinis ſtellarum, Solarium annorum 3600 periodo circunſcribit. Fit autem hac æquinoctiorum anteceſſione vti Tropicus annus inæqualis exiſtat. qui ſi ad mediocrem redigatur, erit dierum 365, 5, 48', 55''.

B *Quid ſit in tanta varietate potiſſimum tenendum. vbi & expedita, nouaque Solaris motus ratio traditur.*

Capvt XXXV.

Ex hoc opinionum, iudiciorumque cōflictu prudens lector intelligit, quàm abſtruſa & inextricabilis ſit Solaris motus, ac circuitus annui ratio: quam qui accuratè, conſtituere ſtudent cōiecturis potiùs, quàm certis ad id argumentis & idoneis vtuntur. Antiquorum enim obſeruationes prius ab illis caſtigari neceſſe eſt. quod totum eſt ϛοχαϛικὸν, & periculoſæ aleæ pleniſſimum. Nam vt parallaxes ac refractiones omittam: quod genus lubricum, & infidum eſt; ac minimis momentis magnum plerumque diſcrimen facit: apogei certe locus Hipparchi ſæculo ἀπαδείξει nulla colligitur. Quod enim in gradu Geminorum 5 $\frac{1}{2}$ ſitum fuerit, Ptolemæus quidem ex Hipparcho retulit: ſed idem ipſe Ptolemæus, tribus propemodum ab Hipparcho ſæculis exactis, eodem in loco deprehendit. Quare quòd Hipparcho potius, quàm Ptolemæo creditur, id precarium eſt. præſertim cum, vt Tychoni placet, Ptolemaicæ τηρήσεις Hipparcheis certiores ſint: nec illa ipſa, quam Chriſtianus ad inueſtigandum apogeum adhibet, cum reliquis conſentiat; aut ab erroris ſuſpitione remotior, quàm Ptolemaica ab eodem reiecta, à Tychone vero Hipparcheis omnibus iure prælata. Labat itaque noua iſta Solaris anni recenſio, quatenus apogei ſitum nullo rationis præſidio deſignat; nec ea, quæ de mundi primordio inde conſequuntur, ſatis firma ſunt. quod & alio loco dicetur. Nam quod apogeum circa annum 1588 in gradu 5 30' Cancri ex Tychonis abaco ſtatuitur; negat Philippus Lanſbergius; idque in gradu Cancri 6, 35', 82'' collocatum fuiſſe dicit circa annum Chriſti 1599. qui Copernici placita omnia propugnat; & à ſe reſtitutam Aſtronomiam non minus quam Chriſtianus aſſeuerat. Lanſbergius lib. 1. Progym. cap. IIII.

Quid igitur tam ancipiti ſententiarum pugna diſtractus inquiſitor temporum faciat; aut quos potiſſimum ſequatur? Primùm gratulandum Chronologiæ noD ſtræ eſt, quod hac ſubtili, & limata Solaris anni ratione prætermiſſa, mediocri aliqua diligentia poſſit eſſe contenta. Nam vnius ad ſummum, vel alterius; adde etiam tertij, ſi libet, dici diſcrimen ex illa varietate poteſt incidere. quod in hoc genere doctrinæ facilè contemnitur. Sin exquiſitior tamen aliquem Solaris motus inueſtigatio delectet, & verò eiuſmodi, vt huius quidem ſæculi accuratiſſimis obſeruationibus non ſemper exactiſſimè reſpondeat; ſed viciſſim tamen antiquarum omnium fidem, quoad licet, expleat: fuit cum Coperniceam illam cæteris anteponendā putarem: quòd ad anteriora tempora, priſcorúmque Mathematicorū τηρήσεις magis congrueret. quarum ex æquo complectēdarum viam author illius data opera quæſiuit. Nam quod ad Tychonem pertinet, non is perpetuas Solaris epilogiſmi tabulas inſtituit: neque ad antiquiora ſæcula methodum ſuam extēdit; ſed ad duo duntaxat. quod neque de apogei & eccentricitatis varietate, neque de æquinoctiorum anomalia ſatis ei certò conſtaret. Ac cùm præcipua recentioris ſe-

ſtæ ab Copernicea diuerſitas in Solis refractionibus ferè poſita ſit, quæ antiquis A erant ignotæ: in æquinoctiis porrò, vel ſolſtitiis indagandis non tam Chronologi interſit, quænam reuera cœleſtium cardinum puncta ſuperioribus illis ſæculis extiterint, quàm cuiuſmodi ab æui illius artificibus deſignari potuerint, quorum ex reſponſis populares annos principes ciuitatem ordinabant; eo mihi nomine Prutenicæ tabulæ cæteris aptiores aliquando ſunt viſæ. Poſtea tamen cum & difficilem ac moroſam illarum eſſe tractationem animaduerterem, neque Chronologis, præſertim rerum aſtronomicarum rudibus, expeditam: tum verò falſis ex principiis, & obſeruationum erroribus nouam illam Copernici methodum exortam viderem; de quibus recentiores Mathematici poſt Tychonem Brahe pleniſſimè diſputarunt: quodque demum ab Tychonicis, & hodiernis obſeruationibus Tabulæ iſtæ diſcreparent: cœpi id animo reuoluere, ecquid ſimpliciores & tabulas, & hypotheſes inuenire poſſem, quæ ex omnibus iiſce moleſtiis, atque ambagibus euolutæ rem nihilominus ex animi ſententia conficerent. Atque eiuſmodi quidem illas fabricari velle, quæ cum obſeruationum omnium momentis exa- B ctè congruant; ſic vt ſcrupula vtrobique nulla redundent; neque humanarum virium eſt, neque fieri fortaſſis omninò poteſt. propterea quod antiquorum maximè pleræque vitio minimè caruerunt: quarum proinde conciliationem nonniſi vitioſa methodus efficiet. Illud abundè nobis eſſe debet; ſi cum iis tabulæ noſtræ concordare potuerint, quas & anteactis ſæculis, & hoc noſtro certiſſimas, atque à peritiſſimis artificibus traditas eſſe conſtiterit. Eiuſmodi ſunt Hipparcheæ communi omnium fere iudicio; ſed quæ in meridiem, aut noctem mediam incurrunt, ſuntque à refractionum contagione liberæ. noſtra item ætate Tychonicæ. tum ſi quæ aliæ non rudi Minerua, ſed ſubtilius elaboratæ ſunt. Quòd ſi ad omnes æquè, hoc eſt tam accuratas iſtas, quàm erroris, & indiligẽtiæ ſuſpectas antiquorum τηρήσεις quam proximè calculus noſter accedat, eo videlicet vtiliores, ac vendibiliores erunt tabulæ. quoniam quidem, vti diximus, τὰ ἱστορούμενα cœleſtium motuum, quatenus à veteribus pertractati ſunt, Chronologus potiſſimum aſſequi ſtudet. in quo ab Aſtrologo differt; qui veros ſiderum curſus, & quid in reipſa ſit, non quid C in opinione verſetur, diligenter explorat. Huius generis hypotheſes, & ex hypotheſibus tabulas perdiu quæſiuimus; ac tandem, Dei ope ac beneficio, longiori commentatione reperimus. Quas quidem incredibili patientia, ac multarum horarum tædio primum ad probatiſſimas quaſque veterum ac recentiorum obſeruationes exegimus: deinde cum Alphonſi, & Chriſtiani Longomõtani tabulis commiſimus. (Nam Ptolemaicæ iamdudum obſoleuerunt. Prutenicæ verò iis de cauſſis, quas paulo ante dixi, minus idoneæ ſunt.) Ita fidem illarum & conſtantiam explorauimus. Huius diligentiæ ſpecimen vnà cum Tabulis libro octauo reddemus. Nunc hypotheſes ipſæ paucis explicandæ ſunt.

Duo ſunt Solaris epilogiſmi, & condendarum Tabularum velut elementa. Primum, annus & æquabilis Solis circuitus; quod fundamenti, ac ſtaminis inſtar eſt. Alterum, προσθαφαίρεσις, quæ ex anomalia conficitur. Ea verò ex apogei ſitu, motúque dependet. Tropica Solaris anni quantitas capite ſequenti via & ratione perquiretur. Apogei motum ſimplicem & vniformem: eccentricitatem quoque eandem atque conſtantem cum Chriſtiano Longomontano ſtatuimus. Sed quam adiecit ille προηγήσεως ἰσημερινῆς ἀνωμαλίαν ſuſtulimus. Minus enim præciſæ ratiun- D culæ forent, ſi eam adhiberemus. Sic ad priſtinam ac ſimpliciſſimam Ptolemæi, ac veterum hypotheſim propemodum res rediit. vel potiùs quod in tribus duntaxat ſæculis Tychonis abacus præſtat, id nos perpetuum noua hac induſtria fecimus. Quamobrem tota Solis theoria in illo ſchemate conſiſtit, quod ſupra capite XXX delineauimus. Apogei motus annuus ex collatis inter ſe obſeruationibus elicitur. Ponamus Hipparchi tempore, hoc eſt anno Per. Iulianæ 4551, apogeum in Geminorum gradu 5, 30′ deprehenſum fuiſſe; noſtro verò tempore, hoc eſt anno Chriſti 1588, in gradu Cancri 5, 30′. Interuallum ab anno Per. Iul. 4552 ad 6381, qui eſt æræ Chriſtianæ 1588, eſt annorum 1750. quo ſpatio gradibus 30 progreſſum eſt apogeum. Diuiſis ergo gradibus 30 per annos 1750, vnicuique competunt ſcrupula 1′, 1″, 42‴ $\frac{6}{7}$. vel certè cùm gradus 30 exigant annos 1750; gradus 95, 30′ percurrentur annis 5571 ferè. Iidem verò gradus 95, 30′ per 5571 diuiſi dant annuam apo-

A gei progressionem scrupulorum 1', 1'', 42''' $\frac{4158}{5571}$. Detracto igitur apogei motu de annuo Solis ab æquinoctio progressu, conficit anomaliæ motus annuus, qui nullã varietatem recipit. Eccentricitas quoque perpetuò sibi constans eam proportionem habet, quæ est vnius ad viginti octo: qualem & Christianus Longomontanus agnoscit. Quare prosthaphæreses illius amplectimur. quarum inuestigandarum ratio per trigonometriam suprà declarata est. Ab iis fontibus solares tabulæ propagatæ sunt, quas Libro VIII describemus. vbi methodum omnem pluribus exemplis adstruemus.

De æquabili anni Tropici modo.

Caput XXXVI.

B Etsi magnorum ex Astronomorum sententia anni Tropici non ἀκριβοῦς tantùm atque veri, sed etiam medij aliis alia temporibus magnitudo sit, vndecumque tandem istud accidat; nihilominus iisdem illis Mathematicis, qui hanc ἀνωμαλίαν obseruarunt, visa est certa anni deligenda ratio, quæ quoad fieri posset totam illam inæqualitatem exæquaret. Quare vti medius Solis motus methodi, ac scientiæ caussa ab Astrologis inuentus est, qui inter concitatissimum, ac lentissimum interiectus dissidentes conuersionis annuæ partes in concordiam adduceret: sic ad annorum æqualitatem, ac discrimen temperandum velut sequester ac medius aliquis annus excogitari debuit. de cuius magnitudine olim Astrologi certant, & adhuc sub iudice lis est. Hoc enim quæritur, quænam eiusmodi esse Tropici anni forma possit, quæ præcipuis saltem Mathematicorum obseruationibus quàm proximè respondeat; hoc est quæ τὸ διάφορον anni Iuliani tantùm relinquat, vt ad conceptum
C inter ambas τηρήσεις certum annorum spatium collecta προήγησις vtriusque obseruationis momenta repræsentet. Ardua res, & hactenus desperata: imò & fortasse quæsita frustrà; quod nullam huiusmodi reperiri inconstans, & inæqualis annorum vicissitudo patiatur. Verùm si minus momenta ipsa diuersarum obseruationum assequi, & comprehendere licet, ea saltem definiatur anni quantitas, quæ quàm minimùm ab illis abhorreat. Huius inuestigandi methodum in tyronum gratiam hoc capite declarabimus. Et quoniam complures anni Tropici rationes traditæ sunt, quas suprà iam attigimus, illam imprimis Hipparcheam, siue Ptolemaicam, & Albategnianam excludemus; non quod vtraque suum aliquando fortasse tempus non habuerit. Fuit enim, si Copernico creditur, illorum sæculis opportuna. Sed quod ad mediocrem illum, quem quærimus, anni modum, ac velut regulam constituendam minus pertineat. Animaduersum est enim Tropicum annum æquabilem supra CCCLXV dies, & horas V, vt non penitus scrupula 50', ita amplius quàm XLVIII colligere. Talis est Alphonsinus annus, & qui ab Alphonsino minimo vel excessu, vel defectu discrepat. Alphonsinus anni modus est dierum 365, 5, 49', 16''. διάφορον anni Iuliani scrupulorum est 10', 44'', 1''', 11''''. Toti-
D dem minutiis æquinoctia, & solstitia præuertunt metas Iulianas in annis singulis. Ab hoc distat paululum Copernicianus, qui est 365, 5, 49', 15'', 46'''. tum Tychonianus dierum 365, 5, 48', 45''. Gelalæus item dierum 365, 5, 48', 43'', 20''. Differentia eius & Iuliani, scrupul. 11', 6'', 40''. Christianus Longomontanus ad Tychonicum addit scrupula 10''; Lansbergius 12''. Hæc sunt præcipua annorum fastigia, quæ ad conciliandam temporum varietatem aptissima vulgò censentur. Alphonsinus tamen interdum exemptis scrupulis secundis præcisè definitur diebus 365, 5, 49', quo minutiarum tædium euitetur. Scaliger verò sic eo vtitur in Isag. Canon. cap. IV, quasi sit 365, 5, 49', 12''. quod propter Tetracosieteridis commoditatem instituit. Nam ex hac anni Tropici mensura post annos CCCC præcisa fit tridui προήγησις in anno Iuliano, neque quicquam superest de horariis scrupulis. Si enim differentiam huius, & anni Iuliani, nempe 10', 48'' per 400 multiplices, LXII horas, siue triduum conficies. Ita Tychonianus modus in annis 896 Iulianis præcisè VII bisextiles expungit: Gelalæus in annis 948, quinque. Cæterum quo

minor est annus Tropicus, eo & differentia maior est, & longiorem circuitum A
προηγήσεως diurnæ collectio desiderat; vti in sequentibus aperietur. Scaliger in prima operis huius editione, Gelalæam anni formam à se longo studio compertam cæteris anteposuit. in posteriori verò repudiauit, próque ea Alphonsinam ἀκριβῆ delegit ad structuram cœlestis anni. In Isagogicis denique Canonibus, etsi ab Alphonsina non recessit, in alteram tamen propensiorem se esse dixit, quæ est 365, 5, 49', 0", 27‴, 39'''' . & in annis 524 præcisè quatridui antecessionem colligit: quod hæc nimirum Hipparchi, & Tychonis obseruationibus magis congruat. Ex iis omnibus formis quænam ad æquabilem annum Tropicum maximè idonea sit, duplici methodo solet inquiri. Prior est illa, qua in libro tertio Ptolemæus vtitur. Deliguntur obseruationes omnium exactissimæ duæ, quæ quo longiore à se interuallo distant, eo certiùs, ac meliùs discrimen inuenitur. Solstitiorum inuestigatio, propter tardiorem, vti diximus, motus apparentis progressum, quod in iis cardinibus immobilis Sol consistere videatur, à Ptolemæo ferè reiicitur, ab eóque B
tutiores æquinoctiales obseruationes habentur: ex quibus autumnales Regiomontanus anteponit: quòd tùm purior ac liquidior sit aëris serenitas. Quare longinquæ inter se τηρήσεις æquinoctiorum committendæ sunt. Harum posterior, quæ maturiùs incidit, ex priore detrahenda. Quota cuique pars contigerit, ea ex Iuliano quadrante deducta Tropicum annum relinquet. Quo in negotio sciendum illud, quod alioqui leuissimum tyronibus imponere potest; cùm obseruationes duas inter se comparamus, animaduertendum esse, quem illarum anni in Iuliano lustro ordinem habeant. Nam si bisextilem cum anno primo, vel secundo, tertióve post bisextilem conferas, quadrans vnus, vel duo, vel tres addendi, vel detrahendi fuerint. Quare similes anni, quoad fieri potest, inter se componendi sunt, puta bisextilis cum bisextili. Quod exemplis postea manifestius erit. Altera inuestigandi ratio à Copernico, Tychone, ac cæteris vsurpata passim: cùm eadem illa vera, vel apparentia momenta prosthaphæreseon antè beneficio peræquantur, & ad media rediguntur.

Esto igitur Hipparchi sæculo apogeum in gradu Geminorum, 5, 30': eccentricitas autem qualis est 1 ad 24. Prosthaphæresis æquinoctij verni adiectiua graduum est 2, 10': autumnalis autem ablatiua, 2, 10'. Deligatur deinde Hipparcheum æquinoctium vernum primum anno XXXII periodi tertiæ Calippicæ, Mechir XXVII, hora post mediam noctem vndecima in Alexandrino meridiano. Motus Solis medius ex Ptolemaicis fontibus colligitur S. 11, 27, 49', 14". Addita prosthaphæresi, fiunt S. 11, 29, 59', 14". Æquinoctium itaque vernum commissum est hora circiter vndecima. Medium autem addito biduo cum horis 4, 21' circiter, (tantus enim ferè motus est solaris Ptolemaicus graduum 2, 9'.) contigit Martij XXVI, hora 15, 21' post mediam noctem. Cum hoc æquinoctio Tychonicum anni Christi MDLXXXVII conferemus, qui in Iuliano quadriennio respondet. Accidit autem æquinoctium Martij XI, 2, 56' à meridie, media nocte in merid. Danico. In Alexandrino verò, hora 4, 31'. Prosthaphæresis Tychonica graduum est 2, 2', 35": cui competunt dies 2, horæ 1, 45'. Quare medium æquinoctium congruit in diem Martij XIII, & horam circiter 6, 36' à media nocte. Discrimen amborum æquino- D
ctiorum dies 13, horæ 9, 9'. Tanta est προήγησις ἰσημεριῶν in annis interiectis 1732. Diuisis ergo diebus 13 horis 9, 5' in annos 1732, competunt vnicuique scrupula 11', 7", 22‴ circiter. quæ de Iuliano quadrante subtracta residuum faciunt anni Tropici modum 365, 5, 48', 52", 38‴. Quod si Hipparcheum æquinoctium conferamus, in horam sextam matutinam, vti prius conspectum est, προήγησις dierum duntaxat erit 13, hor. 4, 5', quibus in 1732 annos partitis, cuilibet anno competunt 10', 57" ferè. Ex quo Tropicus consurget annus dierum 365, 5, 49', 3", 0‴ circiter. Sed vt præcipuarum obseruationum inter se comparatione rem accuratius indagemus, subiicienda est tabula, in qua breui compendio totum id comprehendatur.

ÆQVINOCTIA AVTVMNALIA INTER SE COLLATA.

	Hipparcheum.		Tychonicum.			Comparatio vtriusque.		
Anni Per. I.	Apparens	Medium	Anni Christi	Æquinoctiū apparens	Medium	Discrimen vtriusque	Detrahenda annis singul.	Anni Tropici modus
	D. H.	D. H.		D. H.	D. H.	D. H.		
4567	Se.27. 0.0′	Se.24.19.39′	1586	S.13.17.13	S.11.14 28	13.14.11′	10.′50′.35″	365. 5 49′. 4″ 0‴
4556	Sc.27.12 0	Sc.25.7. 39	1587	Sc.13.23.1	S.11.22.26	13. 9.13	11. 3. 0	365.5.48.57 0
	Ptolemæi.		Tychonis.			Comparatio vtriusque.		
4845	Apparens	Medium	Christi	Apparens	Medium	Discrimen	Detrahenda	Anni Trop. modus
C.132	Se.25.14.0	Se.23. 9.39	1584	Se.13.5.35	Se.11.3.50	12. 5.49	12.24 12	365.5.47.35.48
4852								
C.139	Sep.26.7.0	Sep.24.2.39	1587	Se.13.23.1	S.11.21.16	12. 10 0	12. 5.23	365.5.47.40. 0

Æquinoctium Autunmnale Albategnij & Hipparchi.

	Albategnianum.		Hipparcheum.			Comparatio vtriusque.		
5595	Apparens	Medium	Per. I.	Apparens	Medium	Discrimen	Detrahenda	Anni Trop. modus
C.882	Se. 19.0.35	Sep. 17.0.56	4567	Sep.27.0	S.24.19.39	7.18. 43	10.54. 0	365.5.49. 6
	Albategnianum.		Tychonicum.			Comparatio vtriusque.		
5595			Christi	Apparens	Medium	Discrimen	Detrahenda	Anni Trop. modus
C.882	Se.19 0.35	Sep.17. 0.56	1586	S.13.17.23	S.11.14.28	5.10. 28	10. 7. 9	365.9.49. 52.51

Æquinoctia Verna Hipparchi & Tychonis.

	Hipparcheum.		Tychonicum.			Comparatio vtriusque.		
	Apparens	Medium		Apparens	Medium	Discrimen	Detrahenda	Anni, Trop. modus
4568	M.24.11. 0	M.26.15. 21	1587	M.11.2.56	M. 13.6.16	13. 9. 5	11. 7. 22	365.5.48.52 38
	Apparens	Medium	Christi	Apparens	Medium	Discrimen	Detrahenda	Anni Trop. modus
4579	Mar 24.0.0	M.26. 4.21	1586	M.10.22.47	M.13.0.28	13. 3.53	11. 1. 0	365.5.49.1 0
4586	M.24.18.0	M.25.22.21	1585	M.10.16.54	M.12.18.39	13. 3.43	11. 4. 0	365.5.48.56 0

Æquinoctium Ptolemæi Vernum cum Tychonico comparatum.

	Ptolemaicum.		Tychonicum.			Comparatio vtriusque.		
4853	Apparens.	Medium		Apparens	Medium	Discrimen	Detrahenda	Anni Trop. modus
C.140	M.22.13.0	M.24.17.21	1584	M. 10.11.5	M.12.12.50	12. 4.31	10. 3. 0	365.5 49.57 0

A Animaduertis annum Tropicum medium, & æquabilem intra scrupula 50′, & 48′, supra quinque horas consistere: &, vt plerisque ex obseruationibus liquet, ad 49′ circiter pertingere; hoc est paulo plus, minusve colligere scrupulis aliquot secundis. Eiusmodi sunt æquinoctia comparationis 1, 2, 5, 7, 8, 9; & in 7, altera æquinoctij Hipparchei cum Tychonico comparatio abest quamproximè, si apparens Hipparcheum ad ortum Solis reuocetur. Bis enim ab Hipparcho deprehensum est. Quamobrem cùm ex Hipparcheis obseruationibus autumnalibus cū Tychonicis, & Albategniana collatis; nec non ex Hipparcheis & Tychonicis vernis, anni Tropici modus iste colligatur, qui minimo interuallo scrupula 49′ excedat, aut ab iis deficiat: in reliquis autem maior excessus, aut defectus appareat; quàm cœlestium rerum experimenta patiantur: meritò anni forma illa probanda videtur, quæ sit 365, 5, 49′, præcisè.

Hæc est prior anni definiendi methodus. Sequitur posterior, quam à Ptolemæo, & Albategnio vsurpatam diximus; in qua apparentia, non media æquinoctia comparantur. Ita porrò à nobis ea tractabitur. Ex Tychonicis obseruationibus
B duas seligemus, vernam vnam, alteram autumnalem anni Christi MDLXXXIV. (Neque enim pluribus opus est) vtramque ad meridianum Alexandriæ redactam, quod orientalius est Danico hora 1, 35′; cum Hipparcheis aliquot exactioribus, ac Ptolemaicis, & Albategniana conferemus. Sed imprimis Tychonicarum obseruationum Diagramma proponatur; in quo dierum, ac feriarum caput à meridie sumitur, omissa iam Gregoriana castigatione, quo παρήγησις animaduerti possit.

A

OBSERVATIONES ÆQVINOctij verni Tychonis Brahæ.						OBSERVATIONES AVTVMnales eiusdem Tychonis.					
In meridiano Danico.					In merid. Alexandr.	In meridiano Danico.					In merid. Alexandr.
Anni Christi.	Cyclus Solis	Litera Dom.	Dies Martij.	Feriæ. Horæ. Scrupula.	Feria. Hor. Scrup.	Anni Christi.	Cyclus Solis.	Litera Dom.	Dies Sept.	Feria. Horæ. Scrup.	Feria. Hor. Scrup.
1584	XXV	ED	IX	2.21.30′	2 23. 5′	1584	XXV	ED	XII	7.16. 0′	7.17.35′
1585	XXVI	C	X	4. 3.19	4. 4.54	1585	XXVI	C	XII	1.21.49	1.23.24
1586	XXVII	B	X	5. 9. 8	5.10.43	1586	XXVII	B	XIII	3. 3.38	3 5 13
1587	XXVIII	A	X	6.14 56	6.16.51	1587	XXVIII	A	XIII	4 9.26	4 11. 1
1588	I	GF	IX	7.20.45	7.22.20	1588	I	GF	XII	5.15.15	5.16.30

B

Ex iis Obseruationibus duas excerpemus eiusdem anni 1584, quæ ita contendendæ sunt. προηγήσεις æquinoctiorum annuæ in vnam summam redigantur, pro anni Tropici quantitate, quam sequi libuerit. Collecti dies & horæ ad Tychonicæ tempus adiiciantur, habita ratione ordinis, quem in Iuliano lustro habent anni duo: quorum comparationem instituimus. Et quidem in annis illis, quorum anticipatio certis annorum orbibus ita circumscribitur, vt nihil de dierum scrupulis reliqui faciant, expeditior est calculus: nimirum in Alphonsino anno, qui diebus definitur CCCXLV horis V, 49′, 12″: quique in annis CCCC præcisè quatuor dies προηγήσεως colligit sine vllis appendicibus. Ita Tychonianus in 896, septem bisextiles expungit. Si enim τὸ διάφορον anni Iuliani supra Tychonianum, 11′, 15″ per 896 multiplices, fient scrupula prima horaria 10080, quæ sunt horæ 168, dies VII. Similiter Gelalæa forma in annis 648, quinque bisextiles aufert. Ea denique, quam magnoperè probat Scaliger, éstque dierum 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 29⁗: in annis 524 bisextiles aufert IV. Reliquæ, vt Alphonsina ἀκρίβεια, quæ est 365, 15, 49′, 16″, aut secundis scrupulis exemptis 365, 5, 49′, 0″, minus tractabiles sunt. Verùm non adeò curanda est in istis μικρολογία. C

Vt igitur ad rem ipsam modò veniamus, annus obseruationis autumnalis Hipparcheæ esto Periodi Iulianæ 4567, qui detractus de anno Tychonicæ τηρήσεως, qui est Christianæ æræ 1584, Periodi Iulianæ 6297, relinquit interuallum annorum 1730. quem numerum multiplica per excessum anni Tychoniani supra Iulianum, id est per 11′, 15″, fiunt 19030′ & 25950″, quæ sunt dies 13, 12, 22′, 30″. Tanto spatio ab Hipparcho æquinoctium anticipauit ad annum 1584. Adde dies istos, & horas ad æquinoctialem obseruationem Tychonis anni 1584, in meridiano Alexandrino, hoc est ad Septemb. XIII, 5, 35 à media nocte; habebis æquinoctium Hipparcheum anni 4567, additis horis XII, in Sept. XXVII, hora 5, 35′ à media nocte. Horæ illæ XII adduntur ideo, quod annus 1584, quo cum Hipparchea τήρησις confertur, est bisextilis; annus verò 4567, secundus in lustro Iuliano; atque ita duodecim horarum æquabilem habet μετέμπτωσιν. Eadem in cæteris adhibenda methodus erit. Verùm ne scrupulorum τῆς προηγήσεως in tot sæculis putatio molestiam afferat, & minus peritum ratiocinatorem decipiat: visum est id alia tentare via, per solos characterismos videlicet, in annis illis Tropicis, qui certam in Periodum includi possunt, cuiusmodi sunt annorum formæ 4, Gelalæa, Tychonica; Alphonsina decurtata scrupulis 4″, & quam Scaliger reliquis anteponit. Quamobrem totidem annorum Periodos cum suis characterismis hic describemus, atque ex iis proposito quolibet anno, peculiarem eius notam, & characterem inuestigabimus; quem cum Hipparcheis Obseruationibus conferemus. Accedet iis quinta Tropici anni forma, quæ Periodo nulla Tropica commodè circumscribi potest, quæ nimirum est dierum 365, 5, 49′ præcisè. Huius methodus per scrupulorum multiplicationem administrabitur. Tabularum porrò quatuor eam ex Scaligero descripsimus, quæ Tetracosieteride præcisè Alphõsinum annum complectitur: reliquas ipsi confecimus ex annorum singulorum characteribus arithmetica progressione inuicem additis. D

A

Tabula prima characterismi Periodi Tropicæ annorum cccc, in qua annus Solis diebus definitur ccc lxv, v, 49', 12".

Anni.	Feriæ. Horæ.	Anni.	Feriæ. Horæ.
1	1. 5.49'.12"	30	2. 6.36'
2	2.11.38. 24	40	7.16.48
3	3.17.27.36	50	6. 3. 0
4	4 23.16. 48	60	4.13.12
5	6. 5. 6. 0	70	2 23.24
6	7 10.55.12	80	1. 9.36
7	1.16.44.24	90	6 19 48
8	2.22.33.36	100	5. 6 0
9	4. 4.22.48	200	2.12. 0
10	5.10 12. 0	300	1.18. 0
20	3.20 24 0	400	7. 0. 0

Tabula secunda characterismi Periodi Tropicæ annorum dxxiv, cuius annus est dierum ccclxv, v, 49', 0", 27"', 29"".

Anni.	Feria. Horæ.	Anni.	Feria. Horæ.
1	1. 5.49'.0".27"'.29""	40	7.16.40'.18".19"'.20""
2	2.11.38. 0. 54 58	50	6. 2.50 22 54. 10
3	3 17.27. 1. 22. 27	60	4.13. 0.27. 29. 0
4	4 23.16. 1. 49. 56	70	2 23 10. 32. 3. 50
5	6. 5. 5. 2. 17. 25	80	1. 9.20 36 38. 40
6	7.10.54. 2. 44. 54	90	6 19 30. 41. 13. 30
7	1.16.43. 3. 12. 23	100	5. 5.40. 45. 48 20
8	2.22.32. 3. 39. 52	200	3.11 21. 31. 36. 40
9	4. 4. 21. 4. 7.21	300	1 17. 2. 17. 25. 0
10	5.10.10. 4. 34. 50	400	6.22. 43. 3. 13. 20
20	3.20. 20. 9. 9. 40	500	5. 4.23. 49. 1. 40
30	2. 6.30.13. 44. 30		

B

Tabula tertia characterismi Periodi Tropicæ Gelalææ annorum dcxlviii, quorum singuli sunt dierum ccclxv, v, 48', 53", 20"'.

C

Anni.	Feriæ. Horæ.	Anni.	Feriæ. Horæ.
1	1. 5.48'.53".20"'	40	7.16 35'.33".20"'
2	2.11.37. 46. 40	50	6. 2.44. 26. 40
3	3.17.26 40. 0	60	4.12.53 20. 0
4	4.23.15. 33. 20	70	2 23. 2. 13. 20
5	6. 5 4. 26. 40	80	1. 9.11. 6. 40
6	7.10.53. 20. 0	90	6.19.20. 0. 0
7	1.16.42. 13. 20	100	5. 5 28 53. 20
8	2.22.31. 6. 40	200	3.10 57. 46. 40
9	4. 4.20. 0. 0	300	1.16.26. 40. 0
10	5.10. 8 53. 20	400	6 21.55.33. 20
20	3.20.17. 46. 40	500	5. 3 24. 26. 40
30	2. 6.26. 40. 0	600	3. 8. 53.20. 0

Tabula quarta characterismi Periodi Tropicæ anni Tychonici dierum ccclxv, v, 48', 45", quæ annis dcccxcvi continetur.

Anni.	Fer. Hor.	Anni.	Fer. Hor.
1	1. 5.48.45'	50	6 2.37'.30"
2	2.11.37.30	60	4.12.45 0
3	3.17 26.15	70	2 22 52 30
4	4.23.15. 0	80	1. 9. 0. 0
5	6. 5. 3.45	90	6 19 7.30
6	7 10 52.30	100	5. 5.15. 0
7	1.16.41.15	200	3.10.30. 0
8	2.22.30. 0	300	1.15.45. 0
9	4. 4.18.45	400	6.21. 0. 0
10	5.10. 7 30	500	5 2.15. 0
20	3.20.15. 0	600	3. 7.30. 0
30	2. 6.22.30	700	1.12.45 0
40	7.16.30. 0	800	6.18. 0. 0

D

Vſus Tabularum ac methodus eſt huiuſmodi. Dato quolibet anno, cuius æquinoctia, vel ſolſtitia ſecundum medios motus inquirimus, ſi hic annus anterior ſit anno Chriſti 1584, aut alio quouis ex iis, qui Tychonicis obſeruationibus notati ſunt, eundem illum annum de anno, qui epocham, & , vt vocant, radicem continet, deducito. Quod reliquum eſt, interuallum erit inter tempus illud, quod quæritur, & epocham, ſiue radicem. Ex hoc interuallo detrahe quoad potes integras Periodos Tropicas eius formæ proprias, quam periclitari volueris. Deinde reſiduorum annorum characterem collige ex centenariis, denariis, & expanſis annis. Summam inde conflatam deduc de obſeruatione autumnali, aut vernali Tychonis, ſecundum Alexandriæ longitudinem. Ita relinquetur æquinoctium alterutrum ad datum tempus congruens in ea Tropici anni forma, quam delegeris. Sed illud minimè prætereundum, in Tabula obſeruationum Tychonis Brahe, feriarum epilogiſmos inchoari à meridie, vt iam diximus; à qua aſtronomicè dierum initia ſumuntur; adeò vt feriæ ipſæ iam completæ, ac deſinentes in meridiem intelligantur; à qua deinceps horæ, ac ſcrupula ad inſequentem feriam pertinent. Exempli cauſſa: Æquinoctium vernale primum Tychonis notatur feria 2, horis 21, 30'. Cadit igitur in diem Martij x, hora 9, 30' poſt mediam noctem: quod Romano more caput eſt dierum, ac feriarum. Sed Aſtronomicè feria II iniit à meridie diei VIII Martij, deſiitque in meridie IX diei: ab hac verò aſtronomicè feria tertia cœpit. Quare XII horis epilogiſmus aſtronomicus Romanum, ciuilémque præcedit. His animaduerſis, Diagramma proponemus, in quo Hipparchi æquinoctia duo autumnalia delecta, ac tria verna deſcripta ſunt cum iiſdem æquinoctiis ex ſuperioribus Tabulis, ea quam expoſuimus methodo, addito inſuper charactere anni Tropici dierum 365, 5, 49; qui nulla periodo coercetur. ſubiecimus & διάφοροι characteriſmorum ab Hipparcheis momentis.

LATERCVLVM OBSERVATIONVM VETERVM CVM TYchonicis duabus comparatarum;
quarum Autumnalis accidit Septembris XII, Feria 7, Hor. 17, 35' à meridie.
Vernalis autem Martij IX, Feria 2, Hor. 23, 5', anno Chriſti 1584.

Hipparchearum autumnalium cum Tichonica collatio.								
Hipparchea obſeruatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III	Ex tab. IV.	Ex anno 365, 5, 49
Anni Per. I. 4556	Dies Se. 27	Lit. D	Charact. F.H. 1. 0. 0	F.H. 7.12.57'.48" Defectus D.H. 0 11. 2. 12	F.H. 7.18.32'.43" Defectus D.H. 0. 5. 27. 17	F.H. 7.21.59'.17" Defectus D.H. 0. 2. 0. 53	F.H. 1. 2. 1' Exceſſus D.H 0. 2. 1'.	F.H. 7.18.46' Defectus D.H. 0. 5. 14
				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365, 5, 49
4567	Se. 26	Lit. D	Charact. F.H. 7. 12. 0	F.H. 3. 4.59' Defectus D.H. 0. 7. 1	F.H. 7.10 31'.47" Defectus D.H. 0. 1.28. 13	F.H. 1.13.57'.14" Exceſſus D. H. 0. 1.57'.14"	F.H. 7.17.51'.30" Exceſſus D.H. 0. 5.51. 30	F.H. 7.10.45' Defectus D.H. 0. 1.15
Æquinoctia autumnalia duo Ptolemæi cum Tychonico comparata.								
Ptolemæi obſeruatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365, 5, 49'
Anni Chriſti 132	Dies Se. 25	Lit. G F	Charact. F.H. 4. 2. 0	F.H. 2.14 56'.36" Defectus D.H. 1.11. 3. 24	F.H. 2.19.35'.55" Defectus D.H. 1. 6.24. 5	F.H. 2.23.53'.20" Defectus D.H. 1. 2. 6. 40	F.H. 3. 1. 50' Defectus D. H. 1. 0.10	F.H. 2.19.47' Defectus D.H. 1. 6. 13
Anni Chriſti 139	Dies Se. 26	Lit. E	Charact. F.H. 5.19. 0	F. H. 4 7.41' Defectus D.H. 1.11.29	F.H. 4.12.19' Defectus D.H. 1. 6.41	F.H. 4.15.10'.34" Defectus D.H. 1. 3.49. 26	F. H. 4.18.31'.15" Defectus D.H. 1. 0. 28.45	F.H. 4.12.30' Defectus D.H. 1. 6.30.

A B C D

A

Albategnij æquinoctium autumnale cum Tychonico collatum.

Albategnij obſeruatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365, 5, 49'
Anni Christi 882	Dies Se. 18	G	Charact. F.H. 3.12.35'	F.H. 3.11.56'.36" Defectus D.H. 0.0.38'.24"	F.H. 3.14.11'.38' Exceſſus D.H. 0. 1.36'.38	F.H. 3.15.35' Exceſſus D.H. 0. 3. 0'	F.H. 3.17 12'.30" Exceſſus. D.H. 0. 4.37'.30"	F.H. 3. 14.17' Exceſſus D.H. 0. 1.42'

Æquinoctia Hipparchi vernalia tria cum Tychonico comparata.

Hipparchi obſeruatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III	Ex tab. IV.	Ex anno 365 5,49'
Anni Per. I. 4568	Dies M.23	C	Charact. F.H. 3.23. 0	F.H. 3.16.18 12' Defectus D.H. 0 6.41. 48	F.H. 3.21.14'.45" Defectus D.H. 0. 2.14. 49	F.H. 4. 1.16'. 7" Exceſſus D.H. 0. 2. 16. 7	F.H. 4. 5.16'.19" Exceſſus D.H 0. 6. 7. 15	F.H. 3.22.4' Defectus D.H. 0. 0.56
Hipparchi obſeruatio				**Ex tab. I.**	**Ex tab. II.**	**Ex tab. III.**	**Ex tab. IV.**	**Ex anno 365, 5. 49'**
4579	M.23	C	Charact. F.H. 3. 12. 0	F.H. 3. 8.19'.24" Defectus D.H. 0. 3.40. 36	F.H. 3.13.59'.53" Exceſſus D.H. 0. 1.49. 53	F.H. 3.17.13'.53" Exceſſus D. H. 0. 5.13'.53"	F.H. 3.21.12'.30' Exceſſus D.H. 0. 9. 12. 30	F.H. 3.24.3' Exceſſus D.H. 0. 2.3
Hipparchi obſeruatio				**Ex tab. I.**	**Ex tab. II.**	**Ex tab. III**	**Ex tab. IV**	**Ex anno 365,5,49**
4586	M.23	A	Charact. F.H. 5. 6. 0	F.H. 5. 1. 3'.48 Defectus D.H. 0. 4. 56. 12	F.H. 5. 6.32'56 Exceſſus D.H. 0. 0.32. 56	F.H. 5.10.56'. 7" Exceſſus D.H. 0. 4.56. 7	F.H. 5.13.17'.45' Exceſſus D.H. 0. 7. 17. 45	F.H. 5 6.46' Exceſſus D.H. 0. 0.46.

B

C

Ptolemæi vernum æquinoctium cum Tychonico comparatum.

Ptolemaica obſeruatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365,5.49'
Anni Christi 140	Dies M.22	D C	Charact. F.H. 2. 1. 0	F.H. 7.19. 1'.48' Defectus D.H. 1. 5.58. 12	F.H. 7.23.37'.59" Defectus D.H. 1. 1.22. 1	F.H. 1. 2.29'.27" Defectus D.H. 0.22.30. 33	F.H. 1. 5. 50' Defectus D.H. 0. 19.10	F.H. 7 23.49. Defectus D.H. 1. 1.11

Ex hoc Diagrammate, & characteriſmorum differentiis apparet, ſi ad Hipparchi, & Albategnij τηρήσεις reſpectum habemus, maximè omnium accommodatam eſſe quantitatem illam anni, quæ eſt dierum CCCLXV, 5, 49' præciſè. Hæc enim τὸ διάφορον habet omnium in pleriſque minimum. ac tametſi reliquæ formæ cum quibuſdam collatæ propius accedant, nulla tamen vniuersè magis congruit: vt ex autumnalibus, Hipparchea poſteriore, & Albategniana: vernalibus autem Hipparchi omnibus apparet. Quod autem ad Ptolemaicum attinet, plurimum ex æquo differt ab omnibus: hoc eſt non horis tantùm, horarúmque ſcrupulis; ſed ſolido inſuper die. Cuius cauſſa, ſi minus obſeruationis ipſius, inſtrumentorúmve vitio tribuitur, ad προηγήσεων anomaliam, aut eiuſmodi aliquid, quale commentus eſt Copernicus, reuocanda videtur. Sed nemo in inueſtiganda anni Tropici ratione Ptolemaicas illas τηρήσεις potiùs adhibuit, quàm Hipparcheas: & nos, qui non ἀκριβῆ Solis circuitum, ſed æquabilem, & cum omnibus quam-proximè fieri poteſt veterum ac recentiorum obſeruationibus conſentaneum hîc quærimus, eo contenti modo eſſe debemus, qui & magis quàm cæteri omnes reſpondeat; & ob ſimplicem ab Iuliano anno differentiam minus moroſam tractationem habeat. Nam & apud Clauium cap. IV Calendarij inſignis quidam Mathematicus accuratiſſimam illam anni quãtitatem eſſe definiebat, & pag. 12 Tycho Brahe proximam eandem eſſe veræ teſtatur. Nullam certè hactenus excogitatam eſſe ſcimus, quæ antiquarum ſimul ac recentiorum notationum veſtigia propius aſſequatur. quod duplici illa anni Tropici definiendi methodo comperimus. Cuius quidem nos vſum & πρᾶξιν Libro ſeptimo trademus.

D

 A

De anno cœlesti in naturales partes distributo. Scaligeri doctrina ex lib. IV de Emend. pag. 288.

CAPVT XXXVII.



NNVM Tropicum, qui conuersione Solis annua ab vno Solstitio, aut æquinoctio ad eundem cardinem definitur; Iuliano modo aliquanto minorem esse, satis è superioribus cognitum habetur. Idem porro duplici ratione tractari potest. Nam aut tota ipsa conuersio spectatur, quemadmodum hactenus fecimus, aut in suas partes naturales præterea diuiditur: quæ sunt segmenta, siue Dodecatemoria signiferi circuli, quæ inæqualiter à sole percurruntur. Hoc enim apud Astrologos in confesso est, arcum Zodiaci, qui ab æquinoctio verno ad autumnalem porrigitur, longiori temporis spatio peragrari, quàm qui ab autumnali ad vernum extenditur. B Item maiorem esse quadrantem ab initio Arietis ad initium Cancri, quàm reliquum ad initium Libræ. duos autem reliquos, alterum altero paulo maiorem esse. Ab initio Arietis ad initium Cancri dies sunt fere XCIV. sequens arcus est XCIII. His animaduersis, annum Tropicum in duodecim menses partitur: quorum singuli totidem fere dies auferunt, quot in vnoquoque signo Sol moratur. Quorum Diagramma subiecimus.

Menses	Dies
Zygon	30
Scorpion	30
Toxon	29
Ægon	29
Hydron	30
Ichthyon	30
Krion	31
Tauron	31
Didymon	32
Karkinon	31
Leonton	31
Parthenon	31
Fiunt	365

Ad hæc eligenda primùm obseruatio aliqua æquinoctij, cui velut fundamento methodus insistat. Hipparcheam igitur cæteris anteponit, qua æquinoctium autumnale deprehendit anno XXXII Per. III Calippicæ, horis XII à meridie diei XXVI Sept. anno Per. Iul. 4567 feria 7, sequente 1. Deinde anni forma similiter adhibenda, quæ sit omnium probatissima, maximéque cum cœlestium motuum experimentis consentiat. Ea est Alphonsina C dierum CCCLXV, hor. V, 46′, 16″. His fretus Scaliger annum in Periodo Iuliana certum statuit, quo mundum à Deo procreatum existimat, nempe 764, Autumno. Ab hoc ad annum obseruationis Hipparcheæ, qui est Periodi Iulianæ 4567, anni sunt 3803. Quorum si περιήγησιν τροπικὴν colligas, inuenies anno 764 æquinoctium cõmissum Octobris XXV, sub meridiẽ, feria VII, cuius character erit 7, 2, 31′, 33″. Cum igitur ferias à meridie computent Astronomi, character erit 1, 2, 31′, 33″. Hæc radix est anni cœlestis. Ad quam si deinceps annorum singulorũ residuos characteres adiungas, qui sunt 1, 5, 49′, 16″, propagabis annos quotcumque libuerit, charactere primi Zygonis implicitos. Postea annorum collectorum characteres sine radice in tabulam coniicit. Ex vtrisque, id est collectis, & expansis annis inuicem additis, conficitur propositi cuiuslibet anni character, & Zygonis Neomenia. In tabulis, præter annorum characteres, περιήγησις duplex continetur; altera χρονικὴ, quæ est differentia anni Iuliani, & Alphonsini: altera τροπικὴ, hoc est D residuum signiferi, quod anno Tropico deest ad orbem explendum. Porro vti character primi Zygonis Hipparchi obseruatione nititur; ita characteres rrium reliquorum anni cardinum super obseruationibus aliis constituti sunt.

Ex iis elementis Hemerologium, siue calendarium Cœlestis anni constat: quod à Zygone incipit, & ab Octobris Iuliani XXVI. In eo lunares menses implicati sunt, nempe Iudaici. quorum qui proximi Zygonis Neomeniam proximè secutus est, Marchesuuam, incidit in Octobris XXVII, anno Per. Iul. 764. Ideo in Kalendariis Marchesuuan adscriptus est ad 11 Zygonis. atque ita reliqui menses appositi, habita ratione Tεκuphæ Samuëlis, quæ in XXIV Sep. hæret. Quoniam igitur Neomenia Tisri definitur à Scaligero, cuius XIV in Tεκuphæ diem ipsum, aut ab eo proximè cadit, ideo citima Neomenia Tisri contigit XI Sept. Cyclo Iudaico XV. remotissima IX Octobris, Cyclo VIII Iudaico. Ad eum modum Cyclis Iulianis, & Iudaicis, nec non Iulianis diebus adscribuntur menses Iudaici, qui

A ex hodierna anni Iudaici descriptione diebus illis ineunt. Reliqua methodus inueniendæ Zygonis Neomeniæ, & lunaris mensis duplici capite continetur; alterum est προέμπτωσις; alterum μετέμπτωσις. Προέμπτωσις lunaris est anticipatio Neomeniæ lunaris in anno Iuliano. Μετέμπτωσις est præcipitatio Neomeniæ eiusdem in anno Tropico. In annis Iulianis CCCIV fit προέμπτωσις vnius ferè diei, hoc est horarum 23, 200. In annis verò Tropicis CCXLVII fit μετέμπτωσις lunaris diei 1, hor. 1, 573. Vt enim Cyclus Lunæ minor est XIX annis Iulianis hora 1, 485: ita maior est XIX annis Tropicis hora 1, 1041. Confectis itaque Tabulis προεμπτώσεως in anno Iuliano, & μετεμπτώσεως in Tropico, dato quolibet anno, cuius nouilunium requiris in Zygone; primùm ex tabula προηγήσεως ἰσημερινῆς antecessionis dies de epocha primi Zygonis detrahendi, quæ incipit à XXVI Octob. & adhibito charactere, inuestiganda Zygonis Neomenia in Iuliano mense. Postea epactæ προεμπτώσεως detrahendæ de primo Nouilunio, quod in anno primo Octob. XXVII congruit, vti Lunæ anticipationem habeas. Epactæ verò μετεμπτώσεως ad primum
B mum Zygonis Nouilunium addendæ. Ita deprehendes, quot diebus ab epocha Neomenia pessum ierit, eamque primam anni Tropici Neomeniam statues, quæ intra Zygonis Neomeniam incurrit. Hæc est summa Scaligerianę methodi: quam pluribus illustrandam non putamus, quod inutilis, & otiosa sit; quodque fusius apud authorem ipsum explicata legatur.

Elenchus superioris methodi, in quo eius vanitas redarguitur.

Capvt XXXVIII.

QVÆ de anno Tropico, eiusque ἀνωμαλίᾳ copiosè in superiori disputatione tradita sunt, ad nouum hunc anni contextum, & Scaligeri conatum discutiendum imprimis vtilia sunt. Hic enim per-
C plexis, ac difficilibus nugis inutilem alioqui doctrinam sic implicat, atque ita per amphractus, & ambages lectorum ingenia circumducit, vt nôn sine magna contentione quò demum euasura sit methodus animaduertere possis; tùm vbi id animaduerteris, nullum te operæpretium fecisse sentias. Finis est ille doctrinæ totius de anno cœlesti, & Hemerologij, siue Kalendarij anni noui, vti ratio aliqua præscribatur, qua Solis ingressus in Dodecatemoria signiferi, secundum æquabiles motus, quoad licet, in Iulianis mensibus perpetuò, & constanter habeatur. Hoc enim quæritur, vt primus, exempli caussa, Kalendarij mensis, qui est Zygon, Neomeniam in illo die Iuliano constitutam habeat, quo æquinoctium Autumnale committitur. Similiter Ægonis mensis Neomenia in eum diem competat, quo Capricornum Sol ingreditur. Ita & Crion ab eâdem inchoetur die, qua Sol Arietem subit: ad eumque motum reliqui menses quam proximè ab illis momentis ineant, quibus ea signa, quorum cognomines sunt, Sol ingreditur. Ea verò methodus, si quidem perpetua, & stabilis esset, non
D mediocrem sanè fructum Chronologis adferret, vt ex eius præscripto præcipui Solaris anni cardines, quorum insignis apud illos vsus est, capi, inuestigarique possent. Sed qui ea quæ sunt à nobis hactenus de anno Tropico diligenter explicata meminerit, optandum magis illud esse, quàm ab vllo artificio sperandum intelliget; & hunc Scaligeri conatum superuacanea in re friuolum; Kalendarij verò pompam illam, atque structuram inanem esse iudicabit.

Nam quod eius doctrinæ caput est, ac velut ὑπόθεσις, idipsum sanè falsissimum est; ex Alphonsino abaco, Tropicique illius anni mensura accuratissimos anni cardines secũdum æquabiles motus exhiberi posse; vtputa vernum æquinoctium, vel Autumnale. Hoc enim si quis perpetuò consequi se posse confidat, næ is vehementer errat; vt ex superiori capite cuiuis apparet. Alphonsinus annus, quem ad Hemerologium suum adhibet Scaliger, diebus constat CCCCXV, horis V, 49', 16''. Obseruatio, quam fundamenti loco posuit, Autumnalis Hipparchea tertia. In Isagogicis verò Canonibus, Hipparcheis, præsertim Autumnalibus, damnatis Tychonicæ præferuntur. Quinetiam, quod magis est mirum, paulo suprà cap. de

anno προηγήσεως ἰσημερινῆς, pag. 269, Hipparcheas omnes τηρήσεις, ex quibus æquinoctiorum προήγησις vulgo colligi solet, idem Scaliger in suspicionem vocauerat. Quonam igitur pacto tantum Hipparcheæ illi modò tribuit, vt super hac sola præstantissimam istam, vt quidem prædicat, cœlestis anni formam, ac nouum suum Kalendarium construxerit? Hæc minimè cōsentanea sunt. Porrò tametsi Hipparcheæ omnes accuratissimæ essent, & non solùm cum ipsis; sed etiam cum reliquis omnibus adamussim Alphonsina ratio congrueret; non ideò tamen de antiquioribus sæculis, aut longè posteà futuris, idem promittere citra temeritatem liceret. Hoc enim scitum est Ptolemæi, & aliorum Astrologorum effatum; quo longinquiores inter se comparantur obseruationes, eò certiùs anni Tropici ab Iuliano constare discrimen. Cùm ergo nullam Hipparchea vetustiorem habeamus, quæ annis ante Christianam æram CXL circiter cōtigit: in tot retro sæculis ne vna quidem certò memoriæ prodita sit; cuius demū audaciæ est, velle fixam & cōstantem anni cardinum rationem methodo vlla, & Kalendarij forma præscribere? Vnde scire, ac diuinare potuit Scaliger, sub ipsum orbis initium; tùm posteà Diluuij tempore; inde Abraami, Exodi, Troianæ cladis, Olympiadum sæculis, æquinoctia & solstitia vera cœlesti illi, quem fabricauit, anno respondisse? Quibus obseruationibus innixus? quibus denique coniecturis id assecutus est? Ecce in annis vix MCCCC à Ptolemæo ad hanc ætatem tanta Tropici anni ex Alphonsinis tabulis à Iuliano differentiæ varietas animaduertitur, eadémque sesquidici penè spatio abest à Ptolemaicis calculis. quid futurum erat, si antiquiorum nobis copia suppeteret? Adde Copernici hominis in rebus Astronomicis sanè præstantissimi laudabilem industriam: qui cùm nullas ab antiquis traditas obseruationes facile respuendas intellexisset, viam excogitauit, qua omnes inter se conciliari possent, ac tota illa varietas certis legibus, ac Periodis includi. Ex huius verò, ac Prutenicarum Tabularum regulis, æquinoctia & solstitia modò celerius, modò spissiùs progrediuntur; ac pluribus nonnunquam diebus ab Alphonsinis, & Scaligerianis discrepant. Zygonis Neomenia, siue autumnalis cardo, sub ipsum rerum exordium ex Scaligero contigit Octobris XXVI. ex Prutenicis Tabulis, eiusdem mensis circiter XXI. Sic Exodi tempore æquinoctium medium Alphonsinum vernum Aprilis II. Prutenicum vernale medium Aprilis VI. cætera prætermittimus.

pag. 295. pag. 305.
Quanam igitur fiducia Scaliger ex Alphonsina methodo stabilem, & constantem æquinoctiorum descriptionem in Kalendario suo pollicetur? *Hac*, inquit, *anni forma, quam proponimus, neque melior, neque elegantior, neque tutior excogitari potest.* Et posteà. *Optima hac ratio anni est, qua melior excogitari non potest: quod non inficiabuntur nisi homines aut maleuoli, aut imperiti. Ea igitur docti omnes vti debent.* Mox. *Sanè peritus artifex, aut conditor Ephemeridum videbit Neomenias mensium cœlestium rarò anteuertere ingressus Solū in prima puncta signorum.* Hæc quàm temerè, tam falsò absurdéque iactantur. In paucis illis, quas habemus, obseruationibus, erroris conuincitur: de tot reliquis ætatibus, quæ nullas exhibent, diuinare quî potuit? Nisi verò illud audire possumus, quod in superioribus abundè confutatum est, vnam, atque æquabilem esse Tropici anni rationem, neque aliàs maiorem, aliàs minorem. tum æquinoctiorum antecessionem illam præstantissimorum Astronomorum sententia, imo sensuum experientia comprobatam, cassam inanemque censeri.

Præterea licet Kalendarium illud Alphonsinis ex epilogismis contextum sæculis aliquot conuenire possit. (Neque enim id inficiamur, quin satis longo tempore cardines annuos vtcumque repræsentet:) nihilominus quod perpetuum illud instituit, adeóque condito ab orbe ad hoc vsque tempus eius methodum extendit: in eo verò magnopere fallitur. Etenim propter apsidis summæ, siue apogei progressum in consequentia, paulatim anni partes, & δωδεκατημόρια mutantur, ac breuiora fiunt, aut longiora: vt ex superioribus euidens est. Nam quo propinquius est apogeo signum, eo lentiùs à Sole peragratur; & contra quo remotius est, eo celerius percurritur. Fuit autem apogeum initio conditi orbis, longius à Cancro dissitum, & Arieti vicinum; quod nunc vltra Cancrum excurrit. Quare longior fuit ἰχθυῶν: ac cœlestium omnium mensium alia descriptio, quàm aut Hipparchi, aut nostro sæculo fit; ac deinceps pedetentim illa variabitur, pro eo atque apogeum in consequentia nitetur. Frustrà ergo cœlestis anni per dodecatemoria

A moria partitio illa perennis instituitur. Nec ea Scaligeri cautio multum ad excusandum valet; cœlestem hunc annum esse ciuilem, non astronomicum. Siquidem vnius discrimen diei potest incidere. puta mensis ille XXX, vel XXXI diebus circumscribetur, qui vno plus vel minus exigit. quod nimirùm in cœlesti anno, cuius partes signorum dodecatemoriis respondeant, ferri nullo modo potest. Quamobrem fuit anni cœlestis operosa illa, & multo labore fabricata constructio. Quid quod vel ipsius Scaligeri posteriore iudicio reprehensa, & vitij notata reperitur hæc ipsa cœlestis anni descriptio? nunquid caussæ est, quin cum optimam illam esse dixerit anni formam, cui nonnisi homines aut maleuoli, aut imperiti refragari possint, maleuolus autem ipse sibi non fuerit, imperitus suapte sententia sit habendus? In Isagogicis Canonibus lib. I cap. IV, typum eiusdem cœlestis anni vulgauit; in quo epactarum Tropicarum alia dispositio est ab ea, quam optimam hîc appellat. Prima enim Epacta ad primum Zygonis adscripta diem est XXIX. Hic autem est o, siue XXX. Quod ne leue aut facile condonandum pag. 179.
B putemus, facit ipse Scaliger, qui lib. III eorumdem Canonum, cap. IV pro ingenti, & inexpiabili noxa Clauio istud impingit, quod in Gregoriano Kalendario primam Epactam XXX posuerit. Quippe nouilunium primum plenum oportere constitui: ideoque primam Epactam esse XXIX, non XXX. quoniam interuallum à XXIX ad XXX est plenum, à XXX autem ad XXIX cauum. Ergo ita Clauium castigat. *Cuius rei præclara ignorantia Clauius totum ordinem Epactarum miserum, & ridiculum in modum conturbauit, vt & pueris ipsis, & rusticis deridendum se propinarit, &c. Sed huic tam fœdo errori Clauij libro, non simplici castigatione opus erat.* Quis Scaligero sic implacabilis, & infensus esse potuit, vt ei tam superbè, & atrociter insultaret, quàm iis verbis ipse sibi? Neque enim hæc ad Clauium, aut Gregorianum Hemerologium pertinent, cùm re ipsa falsa sint, & à nostris penitus reiecta. Quare in illam castigationem, & censuram solus incurrit Scaliger; solus se rusticis, & imperitis ridendum propinat; solus miserum & ridiculum in modum conturbat omnia, qui cùm verum illud decretum arbitraretur, aduersus hoc ipsum commiserit. Sin quod adhuc nesciebat, cùm scriberet posteà didicit, ac sententiam mutauit; par-
C cius igitur eundem, cui se obnoxium sentiret, errorem insectari debuit: neque in alios ea conferre, quæ quidem ob delicti communionem in se ipsum redundare meminisset.

Quocirca superuacaneus, & inutilis est labor ille, non modò quem in contexendo Kalendario adhibuit Scaliger: sed etiam quem in illius vsu, & eruendis ex eo Zygonis Neomeniis, ac nouiluniis adhibere iussit. Quarum methodus etsi facillima, & exquisitissima esset, non magnum ex illa fructum, imo damnum haud mediocre caperemus; quoniam pro accuratis solstitiorum, æquinoctiorúmque momentis, falsa & abhorrentia sæpius eliceremus. Nunc verò cum intricata, perplexa, cautiunculis, & regularum fastidiosis ambagibus inuoluta sit, quid attinet sine vllo operæ pretio, ingenti cum tædio, ac molestia nugas illas, ac ludicra consectari? Quippe ne ipse quidem horum labyrinthorum, ac flexuum conditor ex iis emergere, atque explicare sese potuit, quin illum

Falleret indeprensus, & irremeabilis error.

D Quod adeò Scaligeriani gregis in gratiam libet ostendere; ac simùl eadem opera obscuram eius, ac laboriosam methodum ad compendij facilitatem redigere. Hoc enim necesse est ante omnia præstare, vt quam demonstrandam suscepi Scaligeri in suorum vsu præceptorum hallucinationem, ac ματαιοτεχνίαν detegam. Duo sunt methodi capita. Alterum est, Zygonis Neomeniam inuestigare; quod per characterismum, & solarem προήγησιν obtinetur. Etenim ab anno Periodi Iulianæ, cuius Zygonem quærimus, detractis 763, residui sunt anni mundi. Hos in annis collectis primùm require in ea Tabula, quæ est pag. 292. Itaut ex annis mundi subtrahas proximè minorem. residuum in antecedenti Tabula annorum expansorum inuenies. Tum vtriusque characterismos; inde προήγησιν χρονικὸν compone. Habebis characterem Zygonis anni dati. Dies τῆς προηγήσεως χρονικῆς abiice à XXVI Octobris. Quod reliquum erit, diem ostendet in Iuliano mense, in quem Neomenia Zygonis competit. Exempli caussa; esto annus Christi currens, quo hæc meditabamur, 1522. est hic Periodi Iulianæ 6335. detractis 763, erit mundi

5572, hoc est euolutis 5571, inibit 5572 à Septembri. Volo eius characterem efficere. A In Tabula collectorum annorum numerus proximè minor 5548 habet adscriptum characterem 5, 15, 13', dies προηγήσεως χρονικῆς 41, 8, 47'. Reliqui sunt anni 24, quorum character in antecedente Tabula est, 1, 16, 25': προηγήσεως dies, 0, 4, 18'. Compone cum superiori characterismo, & προηγήσ. anno 1622, Zygonis character erit 7, 7, 38': dies προηγήσεως 41, 13, 5'. Primus Zygon contigit Octobris XXV, hora 2, 32' à meridie. De quo si, additis Septembris diebus, conflatáque summa dierum 55, deducantur dies 41, relinquetur XIV dies Septembris, quo Zygonis Neomenia commissa est, anno Christi 1622. cyclus erat Solis VII, litera Dionysiana F. Proinde Neomenia Zygonis in anno Nicæno contigit Septemb. XIII, horis 7, 38' à meridie; à quo diei cardine feriarum epilogismus incipit. Hæc prima methodi pars. Altera in nouilunij inquisitione posita est; cuius finis est nouilunium inuestigare, quod à Zygonis Neomenia proximè incipit. Quam in rem primum Tabula proponitur pag. 299, quæ nouiluniorum Zygonis characterismos in annis expansis 76 exhibet, vnà cum epactis ambabus, id est Tropica, & Iuliana. B Est autem Iuliana epacta, quæ ad eum diem adscribitur, in quem cadit nouilunium; cuiusmodi Epactarum series à Ianuario, vel Martio incipit. Tropica verò à primi Zygonis Neomenia ducit initium; quæ XXVI Octobris iniit. Vnde ad eum diem, XXX, quæ est Epacta prima omnium, appingitur in hoc IV de Temporum Emendatione libro. In Isagogicis vero Canonibus, XXIX Epacta ducit agmen. Porrò Nouilunia illa, quæ in Tabula ista describuntur, sunt ea, quæ primis LXXVI annis contigerunt, cùm Zygonis Neomenia adhuc circa XXV Octobris consisteret. Huic adiuncta est alia Tabula collectorum annorum, quæ characteres, hoc est feriarum, horarúmque residua præbet, quæ detractis septem omnibus remanent, vnà cum diebus, horísque tam μετεμπτώσεως lunaris in anno Tropico, quàm προεμπτώσεως in anno Iuliano. Iam Tabularum vsus est eiusmodi. Colligitur characterismus nouilunij primùm in annis collectis: deinde in expansis. Tum dies μετεμπτώσεως, & προεμπτώσεως. Post hæc μετεμπτώσεως dies de epacta Tropica ad vetus nouilunium in Tabula expansorum annorum adscripta, deducuntur. quod reliquum est dabit epactam Tropicam; C quam in Kalendario, siue Hemerologio cœlestis anni requires in mense Zygone. Ea diem Zygonis ostendet, quo nouilunium accidet. Cùm autem maior epacta de minore subducitur, antecedentis mensis epactæ, siue XXIX, siue XXX sint, adiiciuntur, vt ex toto collecto fieri possit deductio. Posteà προεμπτώσεως dies ad epactam Iulianam, quæ veteri nouilunio in eadem expansorum annorum Tabula congruit, adduntur. Quod si summa collecta tricenarium numerum excedat, prout mensis Iulianus, in quo vetus erat nouilunium, epactas habet XXX, vel XXIX, alterutro detracto, residuum erit epacta Iuliana, quam in Iulianorum dierum cõtextu proximè ab Zygonis Neomenia reperies. Ea sedes erit nouilunij. Exemplo res tota facilior redditur. Sit annus idem, qui suprà propositus est, Christi 1622, qui est Periodi Iulianæ 6335, mundi, vt Scaligero placet, 5572 iniens ab autumno. Iam Zygonis Neomenia deprehensa est à nobis in Septembris XIV, feria 7. Proximè minor in Tabula nouiluniorum in annis collectis, quæ est pag. 300, est annus 5548, cuius character 1, 8, 940: μετεμπτώσεως 23, 21, 492; hoc est dies ferè 24. D At προεμπτώσεως 17, 15, 140'. Reliqui sunt anni 24, qui in Tabula expansorum, pag. 299, habent characterem 4, 10, 528, Nouembris XI, epacta Tropica XIV, Iuliana XI, cyclo Lunæ Iudaico VI. Characteres vtrique coniuncti faciunt 5, 19, 388 characterem nouilunij Zygonis in anno Christi 1622. epacta Tropica est XIV: de qua deducendi sunt dies XXIV μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Quoniam igitur Scorpionos epactæ sunt XXIX. (Totidem enim Scorpionem antecedunt) ideo ad XIV adduntur XXIX, & ex XLIII deductis XXIV, restant XIX Epacta Tropica nouilunij Zygonis in anno Christi 1622. Hæc autem in Kalendario ad XII Zygonis apposita cernitur. Quare die Zygonis XII nouilunium contigit. Epactæ προεμπτώσεως XVII additæ ad Iulianas XI dant XXVIII, Iulianam epactam nouilunij, quæ proximè à XIV die Septembris, quo Neomenia Zygonis committitur, competit Septembris XXV, in quem cadit Zygonis duodecima dies.

Hæc summa est methodi Scaligerianæ, quam longè breuiùs, faciliúsque com-

A plexi sumus, quàm author ipse nugacis artificij, qui in eo periclitando plurimum implicatur. Nam pag. 301, cum exemplum adferret Nouilunij per metemptosin, & proemptosin eruendi in anno Mundi centesimo, Per. Iulianæ 864, postquam Nouilunij characterem ex annis collectis, & expansis indagauit, nempe 1, 4, 748, Epactam verò Tropicam XIV, Iulianam XI: quæ ambæ incidunt in XVII Zygonis diem in Hemerologio, Octobris XI (scribendum Nouembris) mox ista subiicit. *Sed quia hæc variare possunt, propter celerem medium motum Nouiluniorum, & propter Characterem Neomeniæ Zygonis, quære prius characterem Zygonos ex Tabula Solis. Fuit igitur character Neomeniæ Zygonos 5, 2, 49'. hoc est feria V. A quinta feria ad primam inclusiuè sunt III. Itaque quære in Kalendario 3, in Columna characteris. Atque is numerus est è regione 13 Zygonos, qui compositus cum 5, abiecto septenario, dat feriam primam Nouilunij Zygonos. Ergo Nouilunium contigit non in 14 Zygonis, vt ostendebat Tabula annorum expansorum, sed in 13 die.* Hæc sunt dormientis insomnia. In exemplo allato Neomenia lunaris conuenit XVII Zygonis, non XIII, vel XIV. Deinde Character Zygonis cum charactere Nouilunij ridiculè confertur, & vtriusque διάφορον quæritur in
B litera Characteris. Siquidem III ad IV Zygonis diem, & ad XI, XVIII, ac XXV adscripta sunt, non ad XIII, cui conuenit. Tum reliqua vana sunt, καὶ ἑαυτοῖς περιπίπτοντα. Anno Iulianæ Periodi 864 iniisse docet annum epochæ suæ centesimum. pag. 301.
Nouilunium XI Octob. Quid oscitantius tota ista methodi tractatione? Anno 864. Per. Iul. centesimus primus annus ab epocha Scaligeriana cœpit. Huius enim primus inchoatur anno Per. Iul. 764. Vnde perpetua methodo ex annis per. Iul. auferri iubet 763. Itaque pag. 294, cum Zygonis Neomeniam inuestigaret in anno Christi 1595, qui est Per. Iul. 6308, abiectis 763, residuos facit 5545. Proinde vti crassus hoc loco, ita perspicuus est error. Consule Astronomorum abacos. Inuenies an. Per. Iul. 864 Octobris 1, vel 11, Nouilunium incurrisse, & Octob. XXXI, cyclo Lunæ IX. Quare in Ptolemaicis Mulleri tabulis, quæ ad Periodi Iulianæ methodum applicantur, Nouilunium cadit in Octob. 1, horis à media nocte 15, 58'. Alterum item Octobris XXXI, horis 4, 42'. à media nocte, in meridiano Frisico. In Hierosolymitano verò, quod Frisico orientalius est horis duabus, & scrupulis 24, primum No-
C uilunium Ptolemaicum incidit in Octobris 1, horis 18, 22', à media nocte: eiusque character Iudaicus esset 4, 6, 22'. Posterioris verò Iudaicus character esset 5, 19, 6', vtrobique à meridie. Quid igitur cogitabat Scaliger cùm anno Periodi Iulianæ 864 Nouilunium coniiceret in vndecimum Nouembris?

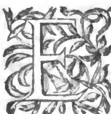
Vt igitur hanc ἀπροσεξίαν Scaligeri suapte in methodo castigemus, vera, & accurata, ex eius regulis, hæc anni 864 delineatio fuerit. Ab anno 864 detractis, ex perpetua regula, 763, residui sunt 101. Quære in Tabulis anni Tropici primum pag. 292.
in annis collectis proximè minorem 76, cuius character est 3, 10, 24'. προήγησις ζυγονικὴ dies 0, 13, 36'. Reliquos annos require in expansis antecedente Tabula. ij sunt 25, quorum characterismus 2, 22, 14', cum superiori coniunctus dat Zygonis Neomeniam anno 864 Periodi Iulianæ, 6, 8, 38'. προήγησις annorum XXV, quæ est dierum 0, 4, 28', cum superiori annorum LXXVI, dat προηγήσεως dies 0, 18, 4'. Hi de horis 2, 32, à meridie diei XXV Octobris; vbi prima Neomenia Zygonis anno 764 reperta est; deducti relinquunt Zygonis Neomeniam in Octobris XXIV, horis VIII post meridiem. quod in tempus & character Zygonis aptissimè qua-
D drat. Est enim 6, 8, 38', hoc est horis 8 à meridie eiusdem diei XXIV Octobris; vnde epilogismus est feriæ, Cyclo Solis XXIV, lit. F. Volo Nouilunium Zygonis pag. 300.
eiusdem anni deprehendere. Primum in annis expansis quæro proximè minorem numerum. Is est 79, qui characterem habet adscriptum 3, 18, 202, Metemptosin verò 0, 7, 924; Proemptosin 0, 5, 860. Postea in annis expansis reliqui 25, characterem habent 1, 19, 324. qui cum superiore compositus dat 5, 13, 544, characterem Nouilunij Zygonis in anno 864. Epacta Tropica est XXIV, Iuliana, est XVI, quæ ambę in Hemerologio reperiuntur Zygonis VII, Nouembris I. Nondum metemptoseos, vel proemptoseos dies integra colligitur. Veruntamen ἀκριβῶς Nouilunium in XXXI diem Octobris conuenit. Nam feria 5. Iudaicè cœpit à vespera diei XXX Octobris, adeóque Nouilunium medium commissum est hora 7, 544, à media nocte diei XXXI, secundum Iudaici computi hodierni calculum. Atque hoc idem momentum προέμπτωσις ipsa reddet, si horas 5, 860 deduxeris de Nouilunio

anni xxv epochæ, hoc est Periodi Iulianæ 788, qui eodem Cyclo prædítus est cum anno 864, nempe Iudaico 7, Iuliano 9. Si enim ab horis 19, 324 post vesperam diei xxx Octobris, detrahas horas 5, 860 προσεμπλώσεως lunaris, relinquentur horæ 13, 544, à vespera eiusdem diei tricesimæ Octobris; quod quidem in tempus Nouilunium anno 864 competit, Zygonis VII. Cuius Neomenia πολιτικῶς iniit Oct. xxv, non xxvII, ob προήγησιν Tropicam. A

Hæc satis sunt, vt Scaligerum in sua ipsius arte titubantem, imo omnia conturbantem, in viam reducamus. Ex quo coniectura fieri possit, quàm sit totum illud è nugis contextum artificium inextricabile, ac molestum, cuius in ambagibus, ac salebris hærentem artificem ipsum alieno ductu regi, explicarique oportuit.

Refelluntur, quæ de anno cœlesti in Isagogicis Canonibus tradita sunt, cap. IV. lib. I, & III. B

Caput XXXIX.



EADEM fere est in Isagogicis Canonibus cœlestis anni, & Calendarij conformatio; praxis, ac methodus non multum dissimilis, nisi quod per longiores canonum, & cautiuncularum anfractus ad tædium vsque, lectoris studia fatigat. Finis idem, qui & superioris; anni cardines, & ingressum Solis in signa deprehendere; itaut menses singuli dodecatemoriis singulis, & mensium Neomeniæ punctis ipsis ingressus in ea Solaris proximè respondeant. Accedit & προσεμπλώσεως, ac μετεμπλώσεως doctrina ad Zygonis Nouilunia; & ἀντικαταστάσεις mensium Iudaicorum, quando mense veteri, qui initiò intra Zygonem cadebat, καθ' ὑπόλειψιν vltra Zygonis terminos pessum elapso, alter mensis, qui hunc antecedit, Iudaicus in Zygonis possessionem inuadit. Sed theatralis hîc pompa maior, C & frequentiores doctrinæ sinus: quos cum euolueris, ac te diu, multumque cruciaueris, meros inde fumos tanto labore consequeris. Etenim quo methodus vniuersa nititur, id falsissimum, & Mathematicorum omnium decretis, & obseruationibus contrarium est: Alphonsinum annum quibusuis temporibus æquinoctiorum, & Solstitiorum momenta repræsentare. Quod cùm hactenus oppugnatum à nobis, & inuictis rationibus confutatum fuerit, næ nimis otiosus, & à melioribus occupationibus derelictus sit, qui in perdifficili, eademque vanissima methodo condiscenda bonas horas perdiderit. Iam quæ de anno Tropico, eiusque multiplici genere in lib. III, & in Isag. can. cap. 14, disputantur à Scaligero, ea nos superiori Dissertatione plenius excussimus. Reliqua de periodis anni Tropici, Tetracosieteride, déque epactis Saracenicis, Terminis Paschalibus, & mensium substitutionibus, quæ eodem capite continentur, in suum locum reseruamus, nimirum in sequentem librum, vbi pro Kalendarij castigatione contra Scaligerum in certamen veniemus. Hoc enim locus ille postulat, in quo de anno Nicæno, neque eius reformatione peculiari capite sermonem instituit. Interim D pauca quædam eiusdem, in quo modò versamur, argumenti ex capite illo IV lib. III libanda, & coarguenda sunt.

In illo itaque capite super Tropici anni quantitate, & ὑπολείψει lunari plurimum à se ipso discrepat: & nonnulla quoque in hoc de temporum emendatione libro pugna cernitur. Pag. 302 huius quarti libri, annum Tropicum statuit dierum 365, 5, 886, hoc est 365, 5, 49', 13'', 20'''. Ideo discrimen Tropici anni, quo à lunari distat, & superatur, horæ vnius, & 1041 facit; vt sit Enneadecaëteris Tropica dierum 6939, 14, 634; lunaris 6939, 16, 595. Ita Tropica Enneadecaëteris minor est Iuliana horis 3, 446. quæ diuisa per 19, dant cuilibet anno scrupula horaria Iudaica 194. Ea detracta de Iuliano quadrante relinquunt anni Tropici quantitatem 365, 5, 886. Atqui Tropicus annus, quo vtitur in hoc lib. de Emend. Temp. pag. 290. definitur ab illo diebus 365, 5, 49', 16''. Hôc primum ἐναντίωμα. scrupula 49', 16'', in Iudaica conuersa, reddunt 886, & præterea 60 ½ scrupula secunda, quæ 76

A sunt in singulis horariis. Sed hæc leuia. In Isagogicis Canonibus maior inconstantia. Cùm enim post longam de anno Tropico disputationem, in eo tandem constitisset, vt annus dierum sit 365, 5, 49', 12", 11"', ac Gelalæum modum, qui est 365, 5', 48', 53", tanquam iusto breuiorem, repudiasset, eique prætulisset Alphonsinum; pag. 101. posteà tamen alteram in formam per summam imprudentiam delapsus est, quæ Gelalæa ipsa multo breuior est. Scribit enim pag. 206, lunarem Enneadecaëteridem minorem esse Iuliana hora 1, 485, maiorem verò Tropica horis 2, 75. quod est διάφορον Tropicæ Enneadecaëteridis, & lunaris. Ex quo in annis CCXXVIII μετέμπτωσιν Epactæ contingere docet. Enneadecaëteris ex Scaligeri, & Iudæorum placitis, dies colligit 6939, horas 16, 595. quæ detracta de Iulianæ Enneadecaëteridos modo, hoc est 6939, 18, relinquunt 1, 485. De lunari verò si horas 2, 75, deducas, relinquetur Enneadecaëteris Tropica dierum 6939, 14, 520. quam si de Iuliana subducas, Iulianæ, & Tropicæ Enneadecaëteridos discrimen cōfiet horarum 3, 560, quę sunt scrupula Iudaica horaria 3800. Ea per 19 diuisa dant τὸ διάφορον anni Tropici, & Iuliani, 210, & ostenta 40, cuiusmodi in horario scrupulo sunt 76. Igitur si de anni Iuliani modo, hoc est 365, 5, 1080, deducas 210, 40, habebis annum Tropicum dierum 365, 5, 869, 36, hoc est 365, 5, 48', 16", 40"', qui modus Gelalæo longè minor est; nedum Alphonsinum assequitur. Quanta hæc ἀναισθησία, & somnolentia? At ecce subinde maior. Nam eadem pagina, annotatione x, dicit τὸ διάφορον anni Tropici ab Iuliano esse 10', 48". Hoc modo Tropicus annus erit 365, 5, 49', 12". Verùm si Enneadecaëteridos vtriusque discrimen est horarum 2, 75, singulorum annoru m differentia erit 11', 43", 20"'. Quod est immane, & à Scaligero damnatum. Rursus ex eo, quod Enneadecaëteris Tropica ab lunari vincitur horis 2, 75, decernit cyclum ὑπολείψεως σεληναϊκῆς, id est, quo vertente lunaris Neomenia vno die præcipitatur in anno Tropico, fitque μετάβασις ab Epacta maiore ad minorem, esse annorum CCXXVIII, siue Enneadecaëteridon XII. Quod non solùm pag. 206 docet, sed etiam lib. II. cap. IV, de anno cœlesti, in definit. VIII. Ὑπόλειψις, inquit, σεληναϊκὴ *mora Lunæ, est motus solaris in antecedentia Lunam post se relinquens, & eius epocham post aliquot Enneadecaëteridas anticipans vno die.* Mox Defin. IX. *Cyclus magnus* ὑπολείψεως σεληναϊκῆς *est systema Enneadecaëteridon* XII, *hoc est annorū* CCXXVIII,

C *quo interuallo Sol Lunam anteuertit die vno, & horis duabus.* Atqui τὸ διάφορον vnius Enneadecaëteridos, hoc est horæ 2, 75, duodecies multiplicatum horas 24, 900 tantummodo, non horas excurrentes duas colligit. Quod si in cyclis XII ὑπόλειψις fieret diei 1, horarum duarum, multo breuior esset cycli Tropici modus. Etenim Enneadecaëterides lunares XII, siue anni CCXXVIII, diebus constant 83276, 6, 660. deduc horas XXVI, reliquæ erunt Tropicæ Enneadecaëterides XII dierum 83275, 4, 660, quæ per XII diuisa dabunt vnicuique Tropicę Enneadecaëteridi dies 6939, 14, 415. Ita anni singuli Tropici dies auferent 365, 5, 306, 4, id est 365, 5, 17'. Hoc verò anni portentum est. Adeo fœdè methodum omnem cœlestis anni permiscet. Porro si huius modus definiatur diebus CCCLXV, V, 49', 12", erunt Iudaicis rationibus, CCCLXV, 5, 885, 45 $\frac{1}{5}$. Cyclus decemnouennalis erit 6939, 14, 626, 30 $\frac{4}{5}$. Διάφορον anni Tropici, & Iuliani hor. 1, 1048, 45, $\frac{1}{5}$. In cyclis XII μετεμπτώσεις est horarum 23, 703, 15, $\frac{1}{5}$. Quod si annus sit dierum 365, 5, 49', 13", 20"', Metemptosis cyclorum XII erit horarum 23, 612. In cyclis XIII, qui sunt anni CCXLVII, in priori forma, μετέμπτωσις

D est diei 1, hor. 1, 671, 60, $\frac{4}{5}$. In posteriori, diei 1, hor. 1, 573. Hæc ostendunt μετέμπτωσιν lunarem, in Isag. præsertim Canonibus perperā circumscriptam à Scaligero annis CCXXVIII; cum hoc in libro CCXLVII statuisset. tum pessimè annis CCXXVIII diei vnius, & horarum II μετέμπτωσιν attribui. Quod si verum esset, vti post annos CCXXVIII μετέμπτωσις ad epactam proximè sequentem fit, vt, exempli caussa, à XXIX ad XXVIII: ita post duodecies CCXXVIII annos, non ad proximam, sed ad tertiam progrederetur à XXVIII ad XXVI. Atqui in Tabula III ὑπολείψεως lunaris, cap. IV, perpetua, & cōstans est vnius tātùm diei μετέμπτωσις. Vt enim post annos CCXXVIII transitus fit cyclo mundi 1, ab Epacta XXVIII ad XXVII: ita post annos 2736, eodem cyclo μετέμπτωσις incidit ab epacta 16, ab 15, non, vt postulabat Scaligeriana definitio, ad 14. Reliqua capitis illius IV præcepta postea ad examen vocabuntur.

 A



DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE IESV
DE DOCTRINA TEMPORVM
LIBER QVINTVS.
QVI EST DE CYCLI PASCHALIS ET Kalendarij castigatione. B

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

N parte Libri reliqua Scaliger de cycli Paschalis emendatione & Kalendarij recensione disputat; ac partim labem anni lunaris Christianorum aperit, & Paschalem διαστροφὴν; partim rationem, ac methodum exponit, qua in viam ab errore reuocari, dirigíque possint. Quod ipsum luculentiùs, vberiúsque, tum in Elencho Gregoriani Kalendarij contra Clauium edito; tum in C
Isagogicis Canonibus, capite tertio, & quarto præstitit. Ibi multa contra Gregorianam emendationem disseruit. Quæ cùm à Clauio nostro ingentibus voluminibus eruditè confutata sint, superuacaneum cuipiam videbitur, ad idem argumentum stylum nostrum, operámque conferre. Verùm quoniam vniuersè Temporum doctrinam hoc in Opere pollicemur: nec mediocrem in ea contemplatione locum cycli Paschalis deprauatio ista, emendatióque sibi vendicat: tum quod pleraque sunt à Scaligero pertractata, præsertim Isagogicis in Canonibus, quæ neque à Clauio, nec ab alio quoquam hactenus refutata sunt· etsi ex illius firmamentis ac principiis facile refelluntur; haud abs re futurum putaui; si in ea, quæ ab Scaligero de Kalendarij correctione, præsertim contra Gregorianam methodum, prodita sunt, diligentius inquirerem, ac peculiarem ei rei disputationem seponerem. Accedit quod hic noster labor non peritioribus modo Chronologicarum rerum; sed & tyronibus etiam, quoad fieri potest, accommodandus est; qui immanes illos de ea re commentarios ab eruditis hominibus editos, neque perlegere possunt, neque propter argumenti subtilitatem percipere. Quocirca vt eorum ratio à nobis D
habeatur; atque vt nulla Scaligerianæ doctrinæ pars intacta, & indiscussa remaneat; statui quæ ab illo de Kalendario variis in locis tradita sunt, & contra Gregorianam emendationem præsertim opposita, quanta fieri poterit breuitate, ac perspicuitate complecti. Hoc vt via quadam & ordine procedat; primùm omnium cycli Paschalis labem, eiusdémque correctionem Gregorij XIII Pontificis authoritate factam breui persequar. Tum iis occurram, quæ in singulis partibus à Scaligero reprehensa sunt: ac postremò methodi illius, & Kalendarij, quod Gregoriano impudenter opposuit, vitia errataque pertexam.

A

Explicatur Cycli lunaris labes ante Gregorianam castigationem.

Capvt I.

Tria sunt Christiani Paschatis, ac celebritatis totius velut ὑποθέσεις: vti post decimam quartam lunam peragatur: vti Dominica die: vti denique proxime post vernum æquinoctium, siue primo mense, qui nouorum dicitur; vt inter alios copiose docuit Epiphanius Hæresi L, & LXX; Ambrosius item Epist. ad Episcopos Æmyliæ. Ad hoc negotium duo maximè præsidia necessaria sunt: alterum lunaris quidam orbis, ac Periodus, quæ Nouilunia, decimasque quartas statis vicibus, ac temporibus restituat; vt ad eadem, quatenus licet, momenta reuocentur: alterum Solaris itidem Periodus, quæ feriarum ἀποκατάστασιν repręsentet. Cyclum hoc Solis ac Lunæ vocant artifices, quòd ad easdem, vnde ambo profecti fuerant, metas redeuntes velut orbem conficiant. Vtriusq; generis cycli varij à Christianis excogitati sunt, sed lunares potissimum; donec cæterorum vitiis animaduersis, lunarem quidem Cyclum, decemnouennalem; Solarem verò, octo & viginti annorum adsciuere, tanquam aptissimos omnium ac certissimos. Ea vis est Enneadecaëteridos lunaris ac Cycli, vt Solis ac Lunæ cursus ab eodem temporis cœlique puncto, propriis cuiusque sideris interuallis decursis ac spatiis, ad idem propemodum reducat. Quanquam sesquihoræ ferè discrimen intercedit. Quippe anni XIX Iuliani dies colligunt 6939, horas 18; lunares verò totidem cum septem embolimis mensibus, dies 6939, horas 16, 32′, 26″, 29‴, ex epilogismis Prutenicis. Differentia vtriusque hora 1, 27′, 33″, 21‴. Tanta est προήγησις, & anticipatio lunaris supra Iulianum. Itaque si hoc anno, verbi gratia, Christi MDCXXIII Luna cum Sole coniuncta sit secundum medios motus, Martij XXXI, hora 1, 9′, 3″, à media nocte (quod nostræ tabulæ præbent) post annos XIX, videlicet anno MCCXLII, hora vna, scrupulis 27′ anteuertet. Nouilunium enim anno isto ex Clauianis tabulis incidit in Martij XXX horis 17, 41′, 30″ à media nocte meridie. Discrimen vtriusque horæ 7, 27′, 33″. Detractis horis sex, quas annus MDCXXIII, vtpote tertius in lustro Iuliano, supra annum MDCXLII, qui est lustri Iuliani secundus, colligit; restat προήγησις Cycli vnius hora 1′, 27″. At in Cyclis quatuor, annis LXXVI, προήγησις est horarum, 5, 50′, 13″, 23‴. In sedecim Cyclis, annis CCCIV, anteuertit Luna horis 23, 20′, 53″, 32‴. In annis vero CCCXII circiter, diebus 23, horis 17, solidus dies anticipatur, ex doctrina Clauij, quam non probat Scaliger. de quo postea. Cùm igitur in annis circiter CCCXII diem vnum anteuertant Nouilunia; inde factum, vt termini Paschales, siue quartędecimæ lunares ex præscripto Nicæni Concilij præfixæ, paulatim retro subductæ sint; donec superiore sæculo, quando Kalendarium castigatum est, quatriduo ferme pristinas epochas anticiparũt. Exempli caussa anno Domini CCCXXXI, Cyclo Lunæ IX, Terminus Paschalis erat in Aprilis VII, Plenilunium Aprilis VIII, horis XI, 25′, 8″ à meridie. Nouilunium enim medium incidit in Martij XXIV horis 17, 3′, 6″, à meridie, hoc est in Martij XXV. Anno MDCXXIII, eodem Lunæ cyclo nono, Nouilunium à XXXV Martij ad XXI recessit. conueniebat enim in Martij XX, horis 13. 50′, 3″ à meridie, hoc est in Martij XXI. Sed propter expunctos dies decem in Martij XXXI redactum est. Differentia vtriusque Nouilunij dierum solidorum IV, hor. 3, 13′, 3″. quæ anticipatio cyclis decemnoualibus octo & sexaginta congruit, quot ab anno CCCXXXI ad MDCXXIII fluxere. Itaque termini Paschales, nisi decem dies sublati forent, à VII Aprilis ad tertium summouendi fuissent, si relicto pristina in statione verno æquinoctio, Cyclum duntaxat lunarem castigare, & ad Paschalem celebritatem accommodare summus Pontifex instituisset. Ea labes Nouiluniorum ac Pleniluniorum à Nicænæ Synodi temporibus multis est ignorata sæculis; donec tanto interuallo præstitutos sibi limites Luna præuertit, vt iam ὀφθαλμοφανὴς vitium esset, & in rudium ac plebeiorum sensus ipsos incurreret. Beda verò lib. de Temp. rat. cap. XLI, proposita nonnullorum dubitatione, qui se lunam aliquando maiorem, quam pro ætatis ciuilis ratione, vidisse dicerent,

B

C

D

multum laborat, vt constantem illius ἀποκατάστασιν in Cyclo decemnouennali, & A
terminorum Paschalium immutabiles stationes adstrueret, quas Nicæna Synodus fixerat. Multiplices itaque caussas commentus est, quibus fieret, vt Luna se maiorem in cœlo, quam computaretur, ostenderet: veluti ob saltum Lunæ; quod ridiculum est: tum quod Luna, quæ post Solis occasum accenditur; id est in iugo versatur, nondum prima censeatur, etsi XXIII horis totis ad insequentem vsque vesperam luceat. Verum istud Nicænæ Synodi tempore, atque initio cycli Paschatis nequaquam vsurpatum est; vt posteà constabit: quin potius Neomeniæ lunares cœlestibus nouiluniis apprimè respondebant, earúmque ψηφισμοὶ à meridie, astronomico more, non ab occasu Solis, Iudaicè procedebant. Quod vt euidenter appareat, proponemus hîc Diagramma nouiluniorum, pleniluniorúmque Paschalium secundum medios Lunæ motus, in vna duntaxat enneadecaëteride: cui Paschales Nicænos terminos adscribemus. Cum eo Diagrammate componemus alterum, in quo media perinde nouilunia & plenilunia vnius cycli describemus ad illud accommodata tempus, quo Kalendarium à Gregorio XIII publicatum est: vt προήγησις lunaris, & Paschalium terminorum anticipatio constet. quæ B
res ad insequentem disputationem penitus est necessaria.

DIAGRAMMA I NOVILVNIORVM, ET Pleniluniorum Paschalium ex Prutenicis Tabulis.

	Aureus numerus.	Anni Christi.	Litera Dom.	Nouilun. media, hor. & scr. à media nocte.	Fer. Hor.	Neomeniæ Nicænæ.	Plenilunia media.	Fer. Hor.	Termini Paschales, siue XIV. Nicænæ.
	I	323	F	Mar. 23	7 17. 12′	Mar. 23	Apr. 7	1. 11. 35′	Apr. 5
	II	324	E D	Mar. 12	5. 2. 1	Mar. 12	Mar. 26	5. 20. 23	Mar. 25
E	III	325	C	Mar. 30	3. 23. 34	Mar. 31	Apr. 14	4. 17. 56	Apr. 13
	IIII	325	B	Mar. 20	1. 8. 23	Mar. 20	Apr. 4	2. 2. 45	Apr. 2
	V	327	A	Mar. 9	5. 17. 11	Mar. 9	Mar. 24	6. 11. 33	Mar. 22
E	VI	328	G F	Mar. 27	4. 14. 44	Mar. 28	Apr. 11	5. 9. 6	Apr. 10
	VII	329	E	Mar. 16	1. 23. 32	Mar. 17	Mar. 31	2. 17. 55	Mar. 30
E	VIII	330	D	Apr. 4	7. 21. 5	Apr. 5	Apr. 19	1. 15. 27	Apr. 18
	IX	331	C	Mar. 25	5. 5. 54	Mar. 25	Apr. 9	6. 0. 18	Apr. 7
	X	332	B A	Mar. 13	2. 14. 42	Mar. 14	Mar. 28	3. 9. 4	Mar. 27
E	XI	333	G	Apr. 1	1. 2. 15	Apr. 2	Apr. 16	2. 6. 37	Apr. 15
	XII	334	F	Mar. 21	5. 21. 4	Mar. 22	Apr. 5	6. 15. 26	Apr. 4
	XIII	335	E	Mar. 11	3 5. 52	Mar. 11	Mar. 26	4. 0. 14	Mar. 24
E	XIV	336	DC	Mar. 29	2. 3. 25	Mar. 30	Apr. 12	2. 21. 47	Apr. 12
	XV	337	B	Mar. 18	6. 12. 14	Mar. 19	Apr. 2	7. 6. 36	Apr. 1
	XVI	338	A	Mar. 7	3. 21. 2	Mar. 8	Mar. 22	4. 15. 24	Mar. 21
E	XVII	339	G	Mar. 26	2. 18. 35	Mar. 27	Apr. 10	3. 12. 57	Apr. 9
	XVIII	340	F E	Mar. 15	7. 3. 24	Mar. 16	Mar. 29	7. 21. 46	Mar. 29
E	XIX	341	D	Apr. 3	6. 0. 56	Apr. 4	Apr. 17	6. 19. 18	Apr. 17

C

D

A

DIAGRAMMA II NOVILVNIORVM, AC Pleniluniorum Paſchalium ſecundum motus medios Prutenicos.

Aureus numerus.	Anni Chriſti.	Litera Dom.	Nouilun. media. fer. & hor. à media nocte.	Fer. Hor.	Neomeniæ Paſchales.	Plenilunia media.	Fer. Hor.	Termini Paſchales.
I	1577	F	Mar. 19	3. 4.54′	Mar. 19	Apr. 2	3.23.16′	Apr. 1
II	1578	E	Mar. 8	7.13.43	Mar. 8	Mar 23	1. 8. 5	Mar. 21
III	1579	D	Mar. 27	6.11.15	Mar. 27	Apr. 11	7. 5.37	Apr. 9
IIII	1580	C B	Mar. 15	3.20. 4	Mar. 16	Mar. 30	4.14.26	Mar. 29
V	1581	A	Mar. 5	1. 4.53	Mar. 5	Mar. 19	1.23 15	Mar. 18
VI	1582	G	Mar. 24	7. 2.25	Mar 24	Apr. 7	7.20.47	Apr. 6
VII	1583	F	Mar. 13	4.11.14	Mar. 13	Mar. 28	5. 5.36	Mar. 26
VIII	1584	E D	Mar. 31	3. 8.47	Apr. 1	Apr. 15	4. 3. 9	Apr. 14
IX	1585	C	Mar. 20	7.17.35	Mar. 21	Apr. 4	1.11.57	Apr. 3
X	1586	B	Mar. 10	5. 1.24	Mar. 10	Mar. 24	5.19.46	Apr. 23
XI	1587	A	Mar. 28	3.22.56	Mar. 29	Apr 12	4.17.18	Apr. 11
XII	1588	G F	Mar. 17	1. 7.45	Mar. 18	Apr. 1	2. 2. 7	Mar. 31
XIII	1589	E	Mar. 6	5.16.34	Mar. 9	Mar. 21	6.10.56	Mar. 20
XIV	1590	D	Mar. 25	4.14. 6	Mar. 26	Apr. 9	5. 8.28	Apr. 8
XV	1591	C	Mar. 14	1.22.55	Mar. 15	Mar. 29	2.17.17	Mar. 27
XVI	1592	B A	Mar. 3	6. 7.44	Mar. 4	Mar. 18	7. 1.56	Mar. 17
XVII	1593	G	Mar. 22	5. 5.16	Mar. 23	Apr. 5	5.23.38	Apr. 5
XVIII	1594	F	Mar. 11	2.14. 5	Mar. 12	Mar. 26	3. 8.27	Mar. 25
XIX	1595	E	Mar. 30	1.11.38	Mar. 31	Apr. 14	2. 6. 0	Apr. 13

B

C Ex qua Tabularum comparatione manifeſtò liquet, quanta προήγησις toto illo interuallo collecta ſit. Nam ab anno quolibet cycli prioris ac Nicæni ad ſimilem hoc in poſteriore annum, id eſt eodem aureo numero notatum, ſunt Enneadecaëterides LXVI, quæ dies colligunt præcisè IV, horas 0, 19′. Itaque ſi ab anno aliquo primi cycli deducas dies 4, 0, 19′, ac præterea quadrantem vnum, pluresve Iulianos, pro eo ac poſterioris cycli ſimilis annus in luſtro Iuliano priorem annum antecedit: habebis nouilunium vel plenilunium, quod κατὰ προήγησιν σεληνιακὴν poſt cyclos LXVI exiſtit. Exempli gratia; ſi ab anni CCCXXIII nouilunio, quod contigit Martij XXIII, horis 17, 12′ à media nocte; detrahas 4, 0, 19′, reſtant XIX, 11, 53′ nouilunium anni MDLXXVII. Sed quoniam annus CCCXXIII tertius eſt in luſtro Iuliano, ac MDLXXVII eſt primus; ideo duodecim horæ de 19, 16, 53′ deducendæ; vt reliqui ſint dies Martij XVIII, hor. 4, 53′. Ita paulatim accidit, vt cycli tres lunares, nempe XVI, V, & XIII, quorum Niſan Chriſtianus inibat Martio menſe, eundem in Aprili deinceps haberent: ſic vt veteres Niſanim in Adarim deſciſcerent: tum vt cyclorum duorum, nempe XI, & XIX, Niſanin, quorum Neomeniæ in Aprilem hactenus incurrerant, ad Martium tranſitum facerent. Nam cyclus XIX, Kalendis Martij, eiuſque XXXI diei competebat; cyclus XI in Martij XXX, vel propter aureorum numerorum in Kalendario diſpoſitum, ne XIX ἀμέσως ei ſubiiceretur, in Martij XXIX conceſſerat. Ea cyclorum, & numerorum aureorum ratio nonnullis in Kalendariis hodiéque cernitur; in quibus ante Gregorianam emendationem ſolus lunaris cyclus recenſitus eſt, ſine vlla ſolaris anni caſtigatione.

D

Ex iiſdem principiis colligitur; Iſaacum Argyrum, cap. VI computi Græcorum, errare dum ab eo tempore, quo Canonion terminorum Paſchalium Nicænum, ac Dionyſianum conditum eſt, ad ætatem ſuam bidui propemodum προήγησιν lunarem interceſſiſſe ſcribit. Iam enim triduum, & eo amplius Luna retroceſſerat. Tempus, quo librum ſuum meditabatur Argyrus, eſt, vt ipſemet notat, annus Græcorum 6881, Chriſtianæ æræ 1372, cyclo Lunæ V. Nouilunium Paſchale anno CCCXXVII, paulò poſt Nicænum concilium, incidit in Martij IX,

hora 17, 11', à media nocte. Terminus Paschalis in XXII Martij. Anno verò MCCCLXXII, nouilunium Martio mense commissum est, die V, hora 14, 5' post mediam noctem, & à Nisan in Adar degenerans Paschale esse desiit. Si igitur à die Martij 9, 14, 11' deducas 5, 14, 5', relinquentur 4, 3, 6'. Detractis horis 18, siue tribus Iulianis quadrantibus, quibus annus CCCXXVII, qui tertius est Iuliani lustri, annum MCCCLXXII bisextilem superat, restabunt dies 3, 9, 6. Tanta fuit anticipatio lunaris ex cyclis LV conflata, quot ab anno CCCXXVII ad MCCCLXXII intercedunt. Proinde non biduo, sed triduo definienda fuit. At Isaacus nondum bidui collectam fuisse προήγησιν arbitrabatur; indéque tempus eruebat, quo termini Paschales, siue Iudaica, & legitima Paschata, sede sua luxati fuerant, & in anteriora promoti, nouo Canonio condito. Nam in Canonio isto, quod explicat, termini omnes Nicæni, quas πανσεληνιακὰς ἡμέρας, & νομικὰ Πάσχατα nominat, biduo retroacti fuerant: vt verbi gratia terminus Paschalis cyclo I, in XXXI Martij sedem habebat: cum ex Nicæna descriptione in II Aprilis conueniret. καὶ διὰ τοῦτο, inquit, εὐκατανόητον ἔσται, ὅτι τὸ κανόνιον δυσὶν ἡμέραις ἐκπίπτον τῆς κατὰ τὰ Ἰουδαϊκὰ Πασχάλια πανσεληνιακῆς ἡμέρας ἐν τοῖς νῦν χρόνοις πρὸ τδ' Ῥωμαϊκῶν ἐτῶν συνέστη. *Et propterea manifestè constabit, Canonion istud, quod biduo à pleniluniis Iudaicorum Paschatum his temporibus aberrat, ante* CCCIX *annos Romanos conditum esse.* Ita in editione Isaaci, quam Christmannus typis vulgauit anno MDCXI: sed pro τδ', legendum χη', vel certè δὶς τδ', hoc est, *ante annos bis* CCCIV. Tribuit enim annis CCCIV vnius diei προήγησιν. Vnde si biduo Luna veteres terminos præuertit, DCVIII anni præfiniendi sunt. Itaque si de MCCCLXXII deducas annos DCVIII, relinques DCCLXIV, quo tempore Canonion Paschale vetus, & Nicænum conditum fuisse censet Argyrus; perperam, vt apparet; cùm Dionysius Exiguus, qui CCXXXVIII circiter annis antè cyclum suum edidit, idem illud Canonion pro Nicæno repræsentarit. Sed quæ caussa fuerit hallucinationis Isaaci, dicemus posteà, cùm de quartadecima Paschali disputabimus. Interim ex eiusdem Isaaci dissertatione liquet, iam tum post annum Christi DCC, terminos Paschales mutatos, & veteri statione depulsos esse: imò verò post annum DCCCC, cùm iam biduo Luna metas anteuertisset. sed nihil tamen in Paschatum Christianorum celebratione ideo mutatum est; quod vt fieret, Isaacus ibidem author fuit. Quare Iudaica sola Paschata emendata fuerunt: & ex Iudaicis fortè tabulis quisquis Canonion illud edidit, emendatiores illos terminos, & νομικὰ Πάσχατα descripsit: de qua re libro II nonnihil attigimus.

Fons erroris illius.

A B C

De æquinoctiorum anticipatione, quæ est altera corrigendi Kalendarij caussa.

CAPVT II.



LTERA Paschalis celebritatis, & Kalendarij pars in æquinoctialis cardinis designatione posita est. Cautum est enim ne ante vernum æquinoctium Pascha Christianum indicatur. Itaque decima quarta Nisan Christiani; siue Paschalis mensis, ea est, quæ in diem ipsum quo æquinoctium committitur, vel proximè post eum incidit. Quod si momentum illud ἰσημερινὸν in idem perpetuò tempus recurreret, aut nullam aliam varietatem admitteret, quàm quæ ex quadrantis Iuliani alternatione nascitur; omnis Paschalis anomaliæ ratio ex lunaris cycli anticipatione sola proficisceretur. Vnde post singulos lunarium Enneadecaëteridon orbes, qui vnius diei προήμπτωσιν colligunt, promouendæ in antecedentia Neomeniæ lunares essent. quod post annos CCCIV non incommodè fieret. Verùm in anno ipso solari multo maior, quàm in lunari, varietas & inæquabilitas deprehenditur. Nam Tropicus, & medius cœlestis annus Iuliano ac ciuili minor est ea portione, quæ in annis ferè CXXXIV vnum diem conficit, quo æquinoctia & solstitia Iulianas metas anteuertunt. Quamuis autem nondum hactenus solaris anni magnitudo comperta sit: illud tamen apparet, à Ptolemæi sæculo, nempe ab anno Christi CXL, ad annum MDLXXXII, quo castigatum est à Gregorio Kalendarium, solarem προήγησιν ad duodecim, & eo amplius peruenisse dies; vti suprà cùm de anno Tropico age- D

A retur, oſtendimus; à Nicæni vero Concilij tempore, dies circiter decem anticipaſſe. Hoc inſuper eodem illo loco conſtitit; cum ſit inæqualis anni veri, ac cœleſtis magnitudo, & aliàs maior, aliàs minor; mediam inter vtramque formam, & ad conciliandum aptiſſimam eſſe Tropici anni quantitatem illam, quæ annuum ſpatium diebus circunſcribit CCCLXV, horis V, 49′, præciſe. Hanc igitur ſi ad Paſchalem methodum, & æquinoctiorum οἰκονομίαν adhibeamus, deprehendemus paulatim æquinoctium ὀπισθοδρομεῖν, vt loquitur Iſaacus Argyrus, & in anteriora procedere; vt à Martij XXI, ad XI toto illo fere interuallo regreſſum ſit, quod à Nicæno ſæculo ad Gregorium vſque XIII interceſſit. Ex quo vitium aliud in Paſchalem methodum redundat, & quidem haud paulo deterius priore illo, quod ex lunari anticipatione naſcitur; quandoquidem breuiore interuallo immanis labes & ὀφθαλμοφανὴς conficitur. Nam cum CCCIV annis nondum vnius diei προέμπτωσις σεληνιακὴ conflетur; eodem ſpatio ſupra biduum octo circiter horæ προηγήσεως ἰσημερινῆς exiſtunt. Quamobrem mille ab hinc, & centum circiter annis pleB raque Paſchata in ſecundo menſe celebrata ſunt, antequam Kalendario manus adhiberetur; & eo frequentiora, craſſioraque peccata commiſſa ſunt, quo propius ad inferiora tempora peruentum eſt. Exempli cauſſa, quando æquinoctium vernum ad vndecimum Martij diem κατὰ προήγησιν receſſit, Neomenia lunaris, cuius XIV in XI Martij cadebat, hoc eſt, cuius XIV in XI Mar. cadebat, ſiue quæ XXVI Feb. inibat, Paſchalis erat, & quidem citima: Veluti anno MD biſextili æquinoctiũ mediũ in illa anni quantitate, quæ à nobis conſtituta eſt, contigit in meridiano Pariſienſi Mar. XI, feria 4, hor. 15, 27′, à media nocte. Neomenia duplex in Martiũ incidit. Prior in Kalendas ipſas. Nam Nouilunium cõtigit hora 12, 20′, 27″ à media nocte diei vltimi Februarij, feria 7. Altera in diem Martij XXX, feria 2, hora 0, 24′, 31″. vtraque quatriduo toto Nicenos limites antegreſſa, quintum Martij, & quartum Aprilis. Ex iis, Paſchalis vera fuit illa Kalendarum; cuius Oppoſitio in XIV Martij conuenit, poſt æquinoctium. Verùm ex Nicæno præſcripto Paſcha celebratum eſt Aprilis XIX. Quippe Neomenia vetus contigit Apr. IV, Terminus XVII die, feC ria VI. Ideo Paſcha peractum die XIX Apr. cyclo Solis XXV, litera D, Lunâ XXIII, hoc eſt diebus ſex poſt Plenilunium medium. Verum ac legitimum Paſcha celebrandum fuit Martij XV in ipſo Plenilunio, quod accidit XV Martij fer. 1, hora 7, 34′ à media nocte. Quare quinque & triginta diebus tardius Paſcha celebratum eſt, quam Canon exigit. Ioannes Stœffler Iuſtingenſis in Kalendario Romano, Propoſ. XXXVIII, M, triplicem errorem notat, qui ſua tempeſtate, hoc eſt circa annum Domini MDXVIII in Paſchatis obſeruationem incidebat. Primus eſt minimus, quando Paſcha verum à Niceno hebdomada ſolida diſtabat. Velut accidit anno MCXXI cyclo Lunæ II, Solis XVIII, lit. F. Neomenia vera VIII Martij, Terminus verus, id eſt decima quarta, in XXI Martij, feria V. Igitur Paſcha legitimum Martij XXIV. Atqui celebratum eſt ex Nicæno Kalendario, Martij XXXI. Porro Stœfflerus verum Terminum, ſiue quartamdecimam confert in diem XXII Martij; cùm oppoſitio media cadat in Martij XXII, 17, 37′, id eſt in XXIII. Nouilunium autem in Martij VII, 23, 15, hoc eſt in Martij VIII. Stœfflerus itaque mediæ ac cœleſtis decimæ quartæ, non ciuilis rationem habuit; de qua re poſtea diſputandum erit. Accidebat is error; eodem authore, quando Dominica dies incidebat inter decimam-

Triplex error in Paſchate celebrando ante correctionem.

D quartam cœleſtem, & decimãquartam Kalendarij: vt in annis MDXXIV, MDXXV, MDXXVIII, MDXXXI, & MDXXXII contigit. Secundus error mediocris dicitur, quando Paſcha vulgare à vero quatuor duntaxat hebdomadibus, ſiue diebus XXVIII, diſcrepabat. quod tum incidit, quando Luna XIV in aliquem ex XI diebus incurrit, qui inter X Martij, & XXI intercedunt, & litera Dominicalis ſecuta eſt Lunam XIV cœli & Kalendarij. Hæc Stœfflerus. Huiuſmodi labem accidiſſe ſcribit in cyclis III, XI, XIX, VIII; vt in annis MDXVII, MDXXX, MDLVII, MDLX. Verùm XXXV dierum inter vtrumque Paſcha non XXVIII duntaxat, diſcrimen in annis illis interfuit. Anno Chriſti MDXXXII, cyclo Lunæ VIII, Solis XXIV, lit. F. Nouilunium cœleſte Martij II, horis 5, 35′ à meridie, Luna decima quarta Martij XV, feria VI. Igitur Paſcha Martij XVII. Populare & vitioſum Paſcha, Aprilis XXI. Differentia, dies XXXV. Sed Stœfflerus decimam quartam Paſchalem veram coniecit in XVII Martij, ideo quia media oppoſitio in eum diem incurrit; nempe hora XI, 57′ poſt

mediam noctem. Porrò Stœfflerus oppositionem lunarem eam duntaxat Paschalis celebritatis proximo die futuræ nunciam esse docet, quæ ante mediam noctem committitur: Propos. XL, lit. E. Vnde cum oppositio media horis fere XII à media nocte diei XVII, feria I, contigerit, non potuit in ea ex Stœffleri doctrina Pascha celebrari; sed in XXIV Martij dilatum est; à quo ad XXI Aprilis interuallum est dierum XXVIII. Sic anno MDXXX, cyclo Lunæ XI, Solis XXVII, lit. B, Nouilunium Paschale verum Februarij XXVI, 20, 45', id est Februarij XXVII, feria I. Ergo Pascha legitimum Martij XIII: à quo ad Pascha vulgare, & vitiosum, quod Apr. XVII congruit, dies sunt solidi XXXV. Verum Stœfflerus non plures, quam XXVIII numerat. Nam decimam quartam Paschalem confert in Martij XIV, propterea quod plenilunium incidit horis 15, post meridiem diei XIII: Vnde cum post mediam noctem oppositio contigerit, Plenilunium Paschale in XV Martij, fer. 3 conuenit; adeoque Pascha Martij XX; à quo ad XVII Apr. dies sunt XXVIII. Idipsum & aliis annis euenit. Ac de Stœffleri sententia illa postea. Tertius error maximus ab eodē A vocatur, quando XXXV dierum interuallum inter vtrumque Pascha cernitur. quod anno MDXIX, MDXXII, MDXXXVIII, MDXLI, MCXLVI, &c. contigit. Anno MDXIX, cyclo Lunæ XIX, Solis XVI, lit. B. Nouilunium Paschale verū accidit Feb. XXVII 6', 54''. oppositio media Martij XIII, 11, 16'. Pascha XVII Martij. At vitiosum & populare, Apr. XXII. Interuallum dierum XXXV. Tanta Paschatum διαστροφὴ ex æquinoctiorum anticipatione conflata est: cui nisi subuentum foret, longius progressa fuisset; ita vt paulatim in hiberni solstitij sedem vernū æquinoctium succederet. Ex duobus iisce fontibus, ἰσημερινῆς, & σεληνιακῆς προηγήσεως, cōtigit, vt Paschata pleraque in secundo mense peragerentur; & vt Lunâ nonnunquam XXV celebrarentur: quæ duo vitia multis sæculis etiam peritissimos quosque latuerunt. Nam & Beda, qui sub annum Christi DCC vixit, quemadmodum lunarem nullam προήγησιν à sæculo Nicæno, ita neque æquinoctiorum προήγησιν agnouit; quod posterius priori multo magis admirandum est. Siquidem Lunæ anticipatio quatuor illis à Nicæno Concilio sæculis vnius tantum solidi diei colligitur; æquinoctiorum vero, tridui intregri, &, si Alphonsinum annum Tropicum medium ad id accommodemus, C quatuor integris diebus aberrat à XXI die Martij. Quippe vernum æquinoctium anno DCC ex Tabulis nostris contigit Martij XVII feria tertia, hora 2, 43' post mediam noctem, in anno bisextili. in anno verò tertio lustri Iuliani; vt puta DCCIII, incidit in horam XX ab eadem nocte media XVII Martij. Itaque propria sedes illius erat XVII dies Martij. Sed & Albategnius annis centum octoginta duobus postea æquinoctium Autumnale reperit in Sep. XIX die, hora 1, 16' à media nocte. Additis diebus CLXXVIII, æquinoctium vernum medium anno DCCCLXXXIII incidit in XVI Martij, hora circiter VII matutina; in anno verò DCCCLXXXIV bisextili, contigit Martij XV paulo post meridiem diei XV Martij. Itaque ante annos CLXXXII, sesquidie, & amplius tardiora fuere æquinoctia media. Ad lunam quod attinet, cum à Nicæno sæculo ad ætatem Bedæ vno die, & aliquot horis metas suas anteuertisset, ideo fallere labes illa potuit, quod Beda ex Cyrilli, ac Theophili sententia decimas quartas lunares solido plerumque die tardius definiendas putauit, quam Nicæni Concilij tempore contigissent. Etenim sub Nicæni Concilij tempus termini Paschales biduo nonnunquam Plenilunia media præcedebant, vt ex Diagrammate cap. superioris apparet. At Cyrilli, ac Theophili tempore aliquot iam horarum προήγησις acciderat. Bedæ vero sæculo supra diem solidum anticipauerat: ita vt Plenilunium in decimam quartam, siue Terminum Paschalem incideret. Ideo lunam illam, cuius oppositio post Solis occasum à meridie exempli caussa Sabbati contingeret, sequente Dominica quartam decimam haberi voluit, & in ea celebrari Pascha vetuit Beda cap. XLI lib. de Rat. Temp. quam Lunæ rationem quoniam Nicæni Concilij tempore prius extitisse persuasum habebat; inde factum vt lunaris anticipatio ab illis animaduersa non fuerit.

Quemadmo-

A

Quemadmodum Paschalis illa labes à Gregorio XIII castigata sit.

CAPVT III.

POSTQVAM eò iam progressum erat vitium, vt latere ac dissimulari amplius non posset, instantibus Mathematicis omnibus, tandem ad illius emendationem Gregorius XIII voluntatem suam, & authoritatem adhibuit; & ad eam formam Kalendarium redegit, quam hodie Catholicæ & Romanæ communionis populi omnes amplexi sunt. Est ea verò Kalendarij descriptio ab Aloisio reperta, ab aliis, ac præsertim Clauio perpolita, singulari quodam artificio, elegantiáque prædita. Quàm luculentissimè copiosissiméque Clauius idem multis in libris exposuit, atque ab Hæreticorum calumnia

B strenuè vindicauit: nec non Guldinus noster eo Libro, quem aduersus Caluisium edidit. Quocirca superuacaneum est de Kalendario Gregoriano pluribus hoc loco disputare: neque id agitur modò, vt eius methodum atque artificium explicemus. Sed quoniam aduersus Scaligerianam doctrinam hæc à nobis commentandi Opera suscipitur; multa verò idem ille & contra Gregorij castigationem hoc in Libro, atque in Isagogicis Canonibus disseruit: & huic ipsi nouam quandam, atque à se confictam Kalendarij formam exposuit, acerriméque defendit; visum est, quo quæstionis status à Lectoribus intelligi posset, summam hîc Gregorianæ emendationis quanta possumus breuitate, ac facilitate complecti. Quoniam igitur lunaris perinde, ac solaris annus castigatione opus habebat; ea verò non solùm præteritam labem eluere; sed eidem, ne denuò grassaretur, obsistere debuit: vtrumque pari fide & industria Liliana, ac Gregoriana methodus obtinuit.

Prima recensendi Kalendarij cura in æquinoctialis diei delectum, & obsignatio- *Æquinoctialis diei quomodo consultum* nem incubuit. Nicæni Concilij temporibus æquinoctium à Patribus in XXI Mar-

C tij die defixum fuerat: itaut propter Iuliani quadrantis ἀνωμαλίαν, XX, ac XXI diem occuparet. Posteà cùm ad emendationem aggressi sunt, repererunt illud idem ad Martij X & XI diem transitum fecisse. Siquidem anno MDLXXXIV, Tycho æquinoctium deprehendit in meridiano Danico, hora 9, 30′ à media nocte diei X Martij. anno autem MDLXXXVII peruenit ad diem XI, horámque tertiam à nocte media. Proinde cùm ad Nicænam stationem æquinoctium medium reuocari placuisset, decem dies prætereundi, ac dissimulandi fuerunt. quod anno MDLXXXII, Octobri mense factum est. Id enim melius visum, quam, quod nonnulli suadebant, æquinoctium in XI Martij defigere; ne veterum Paschalium terminorum, ac totius anni dispositio turbaretur. Atque vt deinceps præscriptis finibus contineretur, nec amplius euagari posset; quoniam Tropicus annus Iuliano ac ciuili minor est, post aliquot annos bisextilem vnum diem expungendum esse decreuerunt. Delecta est autem ex omnibus anni Tropici formis Alphonsina; secundum quam post annos CXXXIV solido die Iulianas sedes æquinoctia, & solstitia præuertunt. Ita in annis

D CCCCII circiter triduum auferendum, vt cum ciuili anno Tropicus & solaris congruat. Verùm vt opportunior, & εὐαισθητοτέρα bisextilium dierum esset expunctio, centesimi quique anni mutationi illi præfixi sunt, hac ratione, vt primis tribus centuriis cuiuslibet Tetracosieteridos tria bisexta perimantur: quadringentesimus verò annus ordinarius ac bisextilis relinquatur. Sic æquinoctiorum stabilitati, & constantiæ prospectum; vti postmodum in XX, ac XXI Martij perpetuò consisterent.

Proxima lunaris anni cura successit. De quo cùm iam plenè compertum foret, *Lunaris cyclus qua ratione castigatus.* decemnouennalem cyclum, quo nullus ad Solis & Lunæ concordiam esset aptior, non exactè vtriusque anni ratiocinia pariare, adeo vt post annos circiter CCCXII vno die Luna pristinas sedes anteuerteret; ne identidem aurei numeri vltrò citróque promouendi forent, reiectis numeris illis, in eorum locum subrogatæ sunt epactæ: quæ cùm ad omnes mensium dies adscriptæ sint, nec inanem vllum relinquant, fieri non potest, vt in vacuam & ἄτακτον sedem nouilunia κατὰ παρεισηγμένον incurrant: quod in Aureis Numeris caueri non potuit, nisi sæpiùs co-

rum dispositio mutaretur. Anni caput idem quod & ciuile, factum est in Kalendis A
Ianuariis, vnde epactarum ordo procedit. Ergo Ianuarij primo die epactæ xxx, secundo xxix, tertio xxviii, & ita deinceps appositæ sunt. Ac cùm triginta sint epactæ, eæ si duodecies inscribantur; ccclx dies occupabunt; cùm tamen duodecim syzygiæ cccliv solùm exigant. Huic incommodo obuiam est itum epactis duabus alternis mensibus in eundem diem inculcandis; nempe xxv, & xxvi. Ita fit, vt lunationes alternis plenæ cauæque sint. Constituta epactarum serie, ita lunari anticipationi prouisum est. Quatuor iam dierum προλήψεως à Nicæno sæculo conflata fuerat. Vnde Luna cycli verbi caussa tertij, quæ olim Kalend. Martiis acciderat, nempe anno cccxxv, quo Concilium celebratum est, hora circiter decima post mediam noctem Kalendarum, ad Februarij xxv recesserat. Anno quippe mdlxxix, Aureo numero III, Nouilunium Februarij xxv, 9 circiter à meridie. Et quoniam annus iste tertius est lustri Iuliani; at cccxxv primus eiusdem lustri; ideo deducendæ sunt de nouilunio anni mdlxxix duodecim horæ, vt relictis xxiv, 21, deductisque de diebus Februarij xxviii, horis 22 à meridie, restent anticipationis lunaris dies 4, 0, circiter in annis mccliv, qui ab cccxxv ad vsque B
mdlxxix intercedunt. Igitur ablatis decem diebus idem nouilunium pessum abiit in Martij vii, cui adscripta est epacta xxiv. Atqui epacta Aurei numeri III post emendationem est xxiii, quæ diei viii Martij tribuitur. Vno itaque die nouilunia moratur Gregoriana forma. quod meritò factum esse paulò pòst constabit, quando cur factum sit explicabitur. Quandoquidem verò satis non est Lunæ cyclum ab iis repurgasse vitiis, quæ contracta iam fuerant, nisi futuris obuiam eatur, vt suprà de solari anno docuimus, iis ipsis epactarum mutatione consultum est. Nam cùm epactæ xxx per totum Kalendarium expansæ vacuum diem nullum relinquant; pro eo ac Luna prorsum, vel retrorsum abierit, antecedentes, vel sequentes vsurpare licet; quam æquationem Lunæ in Kalendario nominant. Vnitate enim aut minuuntur cùm descendunt, aut augentur ascendendo. Quod aliquot sæculis euolutis hoc ordine geritur. Lunæ προλήψεως vnius diei in annis ccc xii ½ colligitur. Verùm methodi gratia per centenarios æquatio procedit. Itaque post ccc annos epactæ proximè præcedentes sumendæ sunt: cúmque duodecim C
illi anni suprà ccc excurrentes ad centenos peruenerint, in quadringentesimum differenda erit æquatio: Sed æquationis epocha, quam radicem vocant, in anno aliquo defigenda. Is esse debuerat ccc, vel cccxxv, Nicæni Concilij tempore; quandoquidem ad Nicænum tempus Paschalis omnis conformata ratio est: vnde & æquinoctij sedes eidem sæculo congruens est delecta. Verùm quoniam Nicæni Concilij ætate Plenilunia cælestia quintas decimas Paschales & cyclicas vno plerumque die morabantur; ita vt ante commissum plenilunium Pascha celebraretur; nisi litera Dominicalis obstaret. (Nam biduo nonnunquam plenilunium medium terminum Paschalem sequebatur) vt ex laterculo cycli decemnouennalis Nicæni patet, quod suprà descripsimus) ideo ducentis propemodum annis post Nicænum Concilium æquationis epocham constituere placuit; cùm iam xvi horarum προλήψει collecta plenilunia Paschalia proximè à terminis abessent, neque periculum esset, ne ante confectum plenilunium, nisi rarò admodum, Pascha perageretur. Annus, in quo radix æquationis posita est, fuit Christi dl, Dionysii Exigui tempore. Sed dilatis quinquaginta, ab d æquationis methodus procedit: D
quæ ita temperatur, vt pro eo atque Solis vel Lunæ rationes exigunt epactæ mutentur, & proximè antecedentes, vel sequentes vsurpentur. De quo regulæ tres obseruandæ sunt. Prima; cùm ad solarem annum castigandum centesimus aliquis communis sit, intercalari die prætermisso, neque Luna æquationem postulat; tunc epactæ descendunt, & vnitate minuuntur. Secunda; cùm in centesimo aliquo neque intercalaris dies omittitur, & lunaris annus emendationem flagitat, ascendunt epactæ, & vnitate crescunt. Tertia; cùm bisextilis dies omittitur, & Luna peræquanda est: vel neque bisextilis expungitur, neque Luna æquatione indiget, manent epactæ, neque vltrò citróve promouentur.

Horum vsus & exempla superfluum est explicare; cùm de his pluribus in Gregoriano Kalendario Clauius noster egerit: vnde quiuis, qui nosse ista cupit, petere potest. Iam verò duo ex his consectaria sunt. Primùm certo consilio interdum

A vno propemodum die Neomenias Paſchales infra nouilunia media collocatas eſſe; quo termini Paſchales non amplius vno die Plenilunia præcederent. quorum quidem Pleniluniorum maior in negotio Paſchali, quam nouiluniorum habenda ratio. Alterum, epactas, quæ aureis Numeris poſt emendationem reſpondent, ob eandem cauſſam vno ferè die tardiùs eſſe diſpoſitas, quam nouilunia media contingant: atque idcirco in Kalendis Ianuariis & Martiis epactæ XXX non XXIX adſcriptæ ſunt. Quod vt oculis ſubiiciatur, hîc integri cycli poſt reformationem Diagramma ſubtexam, ab anno MDXCVI, vſque ad MDCXIV.

DIAGRAMMA NOVILVNIORVM, AC PLENILVNIOrum Paſchalium vnius cycli poſt emendationem, ad Horizontem Regiomontanum directi.

B

Aureus numerus.	Anni Chriſti.	Litera Dom.	Nouilunia media.	Fer. Hor.	Neomeniæ Paſchales.	Epactæ.	Plenilunia media.	Fer. Hor.	Termini Paſchales.	Feria Term.	Paſcha.
I	1596	G F	Mar.28	5 21 26	Mar.30	I	Apr. 12	6.15.48'	Apr. 12	6	Apr. 14
II	1597	E	Mar.18	3. 6.15	Mar.19	XII	Apr 2	4. 0.37	Apr. 1	3	Apr. 6
III	1598	D	Mar. 7	7.15. 4	Mar. 8	XXIII	Mar.22	1. 9.27	Mar.21	7	Mar.22
IIII	1599	C	Mar.26	6.12.36	Mar.27	IV	Apr. 10	7. 6.58	Apr. 9	6	Apr. 11
V	1600	B A	Mar.14	3.21.25	Mar.16	XV	Mar 29	4.15.47	Mar.29	4	Apr. 2
VI	1601	G	Apr. 2	2.18 58	Apr. 4	XXVI	Apr. 17	3.13.20	Apr. 17	3	Apr. 22
VII	1602	F	Mar.23	7. 3.46	Mar 24	VI	Apr. 6	7 22. 8	Apr. 6	7	Apr. 7
VIII	1603	E	Mar.12	4.12.35	Mar.13	XVIII	Mar.27	5. 6.57	Mar.26	4	Mar.30
IX	1604	D C	Mar.30	3.10. 8	Apr. 1	XXIX	Apr. 14	4. 4.30	Apr. 14	4	Apr. 18
X	1605	B	Mar.19	7.18.56	Mar.21	X	Apr. 3	1.13.18	Apr. 3	1	Apr. 10
XI	1606	A	Mar. 9	5. 3.45	Mar.10	XXI	Mar 23	5.22. 8	Mar.23	5	Mar.26
XII	1607	G	Mar.18	4. 1.18	Mar.29	I	Apr. 11	4. 1.18	Apr. 11	4	Apr. 15
XIII	1608	F E	Mar.16	1 10. 6	Mar.18	XIII	Mar.31	2. 4.28	Mar.31	2	Apr. 6
XIV	1609	D	Apr. 4	7 7 39	Apr. 5	XXIV	Apr. 19	1. 2. 1	Apr. 18	7	Apr. 19
XV	1610	C	Mar.24	4.16.27	Mar.26	V	Apr. 8	5.10.50	Apr. 8	5	Apr. 11
XVI	1611	B	Mar.14	2. 1.16	Mar.15	XVI	Mar.28	2.19.38	Mar.28	2	Apr. 3
XVII	1612	A G	Mar.31	7.22.49	Apr. 3	XXVII	Apr. 15	1.17.11	Apr. 16	2	Apr. 22
XVIII	1613	F	Mar.21	5. 7.37	Mar.23	VIII	Apr. 5	6. 1.59	Apr. 5	6	Apr. 7
XIX	1614	E	Mar.10	2.16.26	Mar.12	XIX	Mar.25	3.10.48	Mar.25	3	Mar.30

C

Vides in hoc Diagrammate Neomenias quidem Paſchales morari Nouilunia media vno plerumque die; ſed Paſchales terminos, ſiue decimas quartas accuratiſſimè decimis quartis lunaribus reſpondere; itaque fieri nunquam vt Paſcha ante Plenilunium medium celebretur; quod in Paſchali methodo præcipuè ſpectandum eſt. Quod Scaligeri, & aliorum quorundam Kalendaria minus obſeruant D vt poſteà demonſtrabitur. Cætera methodi Gregorianæ in Libro ſeptimo reddentur.

 A

Refelluntur ea, quæ contra Gregorianam recensionem obiiciuntur à Scaligero: ac primum æquinoctij verni translatio ad diem XXI *Martij per ablationem dierum decem defenditur.*

Capvt IV.



Dversvs Gregorianam illam castigationem multa sunt ab Hæreticis, ac quibusdam etiam Catholicis obiecta, quæ omnia discutere neq; otij est, neq; instituti nostri. Nos ea tantū expendemus, quæ Scaliger partim hoc in Oppere, partim in Elencho Kalend. Gregoriani contra Clauium edidit; neque tamen vel omnia persequemur, vel copiosius tractabimus: sed in iis ferè morabimur, quæ à Clauio cæterisque B Kalendarij patronis nondum plenè refutata sunt. Quod vbi præstiterimus, in Scaligerianum ipsum Kalendarium inquiremus. Quoniam autem duæ sunt emendationis partes præcipuæ; vna qua, Solari anno; altera, qua lunari remedium factum est: priore loco primam illam aggrediemur.

Cum à sæculo Nicæno æquinoctium à XX & XXI Martij ad X & XI retrocessisset, duplex, quod ad illius sedem constituendam pertinet, emendandi ratio fuit: altera vt in iisdem diebus, ad quos κτ' ϖροήγησιν pedetentim migrauerat retineretur; quod plerique Astronomi, qui de Kalendarij correctione ante centum annos scripserint, faciendum putarunt; veluti Paulus Forosemproniensis, Ioannes Stœfflerus, Petrus Pitatus, & alij. Quanquam Stœfflerus multo aptius esse docet, æquinoctium per exemptionem dierum aliquot ad Nicænam sedem reuocari. Nam XI dies detrahendos putauit, vt ad XXI, & XXII Martij rediret æquinoctium. Altera ratio, quam & Gregorius XIII prætulit, erat vt expunctis diebus decem, æquinoctium pristinas, & Nicænas sedes occuparet XX, & XXI Martij. Contra hanc C emendandi viam ac methodum disputat Scaliger hoc in libro, cap. de anno Nicæno. Ostendit enim ex illa hypothesi, qua vsi sunt qui Kalendarium recensuerunt, fieri non posse, vt & Nicæno sæculo, & ætate nostra vernum æquinoctium in XXI Martij constiterit. Nam si in annis CCCC tria bisexta dispungenda sunt, fingamus anno CCCXXV, quo Nicæna synodus celebrata est, æquinoctium in XXI Martij fuisse. Ab hoc igitur tempore ad Gregorij castigationem decem dierum ϖροήγησις est facta. Videamus vtrum ex Alphonsina methodo istud inueniri possit. Ab anno CCCXXV ad MDXCVI interuallum annorum MCCLXXI, quæ sunt Periodi tres absolutæ: ideoque ter tria bisexta tantum perierant à CCCXXV anno Christi ad MDXCVI. Quare æquinoctium erit in XII Martij, non in XI. Quod est contra hypothesim. His de caussis Alphonsina anni forma reiecta, Gelalæam anteponit; quæ annorum DCXLVIII spatio quinque bisextiles expungit.

Hæc Scaligeriana ratiocinatio manifestum paralogismum continet. Nam cum epocham Tetracosieteridos primæ in anno Christi CCCXXV cōstituat, sumit vnius diei ϖροήγησιν ab eodem anno præcisè cœpisse: ita vt post annos demum CXXXIV, videlicet anno CCCLIX, à XXI, ad XXII Mar. transitum fecerit æquinoctium. Hoc verò D pacto necesse foret æquinoctium in postrema diei XXI Martij parte anno verbi gratia CCCXXIV cōstitisse; vt in eo die totis CXXXIV annis hæreret. Quod si verum esset, haud malè ex eo capite Scaliger argumentaretur. Verum circa tempora Nicænæ Synodi æquinoctium verumne in vicesimo quidem primo die Martij, repertū est; præterquam in anno tertio Iuliani quadriennij, cùm ad vnam aut alteram horam à media nocte diei XXI perueniret. Quippe anno bisextili CCCXXIV æquinoctium verum ex Tabulis nostris inuenitur Martij XX, hora 1, 50'. Ex Alph. verò Martij XIX, hora 14, 25, à media nocte. Ex Prutenicis denique tabulis Martij XXI, hora 6, 25' in Romano meridiano. Quare secundum Prutenicos calculos, vt ad XX Martij diem retro cederet in anno Bisextili, annis XXXIV duntaxat opus fuit: quibus è 1271 detractis, supersunt anni 1238. At ex nostris ratiociniis bellissimè proceditur. Etenim anno Christi 1584 æquinoctium X Martij hora 9, 30' in meridiano Danico contigit. Differentia æquinoctij Nicæni & Tychonici, dies IX, horæ XVI circi-

A ter. Proinde recte dies decem sublati sunt, vt ad XXI Martij ab XI reuocaretur. Biduum enim æquinoctio tribuendum est. Hoc verò à die X ad XI progressionem faciebat. Quocirca πολιτικῶς, vt assolet, sedes ei constituenda fuit in XI; indeque decem ablatis diebus, in XXI, vti par erat, collata fuit. At Stœfflerus Proposit. XXXIX author erat circa annum Domini MDXVIII, vt vndecim dies auferrentur, quo æquinoctium ad XXI Martij diem rediret. Totidem dies æquinoctium anteuertisse sub annum MD scribit Paulus Forosempron. lib. VII. Partis I. Sed cum Tychonis, & aliorum recentiorum obseruationes æquinoctium paulo ante correctionem in anno bisextili conferant in X Martij diem, sub meridiem, in iis præsertim locis, qui ad Orientem propius vergunt; apparet ad XI vsque adhuc illo tempore procurrisse. Ita anno MDLXXXVII æquinoctium à Tychone deprehensum in Meridiano Danico die Martij XI, hora 2, 56′ post mediam noctem. Ex quo falsum conuincitur quod Stœfflerus Propos. XXXIX scrisit, lit. D. æquinoctium, quod ab anno MCCCCLXIV bisextili decimum diem Martij ingredi cœperat, contigeratque hora fere duodecima post Martij X, anno Christi MDCIV ad nonum vsque
B peruenturum decimo penitus relicto. Idem Proposit. XVIII, vbi annorum aliquot æquinoctia ad Tubingensem meridianum describit, radicem, hoc est epocham æquinoctialem anni MDXVI statuit in Martij X, horis 3, 29, 32 post meridiem. Copernicus verò lib. III Reuol. cap. XIII, eodem illo anno vernum æquinoctium in Fruenburgo notatum à se memorat V Id. Mar. hoc est XI Martij, hora 4, 20′ post mediam noctem. Quocirca meritò decem dies ablati sunt, & æquinoctij sedes in XXI Martij constituta, vti nunquam æquinoctium ipsum decima quarta Paschalis antecederet. Nam si in XX defixum esset, Pascha plerumque ante æquinoctium ἀκριβῶς celebratum fuisset. Quod illo modo opportunissimè deuitatur.

Exponuntur ea, quæ de Tetracosieteride Tropica traduntur à Scaligero lib. III Isag. Canon. cap. IV.

C

CAPVT V.



REGORIANAM Tetracosieteridem, in qua bisexta tria annis cccc expunguntur, vehementius ac copiosius impugnat lib. III Can. Isag. cap. IV; vbi de anno Tropico, eiusque Periodis agit Scaliger. Ac primo loco Tetracosieteridis illius originem ac principia declarat: quod tam Lilium eius authorem, quam reliquos Kalendarij castigatores, imprimisque Clauium ignorasse dicit. Hæc illius disputatio obscura, perplexáque hîc à nobis breuiter ac dilucide proponetur. Principio sic habendum est: Annum Iulianum CCCLXV diebus constantem, septenariis omnibus exemptis, vnum habere superfluum diem: præter quem si nullus alius accederet, septem omnino vertentibus annis, literæ Dominicales in orbem recurrerent, essetque Solaris cyclus annorum non amplius septem. Sed quarto quoque anno bisextilis dies incurrens ordinem turbat; efficitque vt quater septem annis tota literarum Dominicalium varietas explicetur. Quare cyclus Solaris quaternarius & septenarius es-
D se debet. Rursus cum ad peræquandum annum, & ad Tropicum modum redigendum, post centenos aliquot, bisextiles dies auferantur, vt Solaris cyclus redeuntium per orbem feriarum ac literarum instituatur, debet is perinde septenarius esse; hoc est eiusmodi, vt detractis quotcumque libuerit bisextilibus, residuus dierum numerus septenarius sit. tum etiam quaternarius idem esse debet; quandoquidem anni Tropici ciuilis circulus quæritur, qui ab anno Iuliano vnius vel plurium bisextorum peremptione distat. Vnde cum bisexta per quaternos annos decurrant, cyclus ille Tropicus quaternarius sit oportet.

His positis ante omnia minimus aliquis numerus quaternarius annorum inuestigatur, qui cum suis bisextis vno minus compositus septenarium numerum conficiat. Hic enim inuentus, & ad cyclos aliquot Solares adiunctus, Periodum vnam Solarem ac Tropicam componet, in qua vno bisextili die subducto reliqui septenario numero continentur: quæquidem Periodus bis repetita bisextiles duos ex-

punget; ter quaterve geminata, totidem detrahet. Eſt ille numerus duodenarius, A qui præter duodecies trecentos ſexaginta quatuor dies, qui numerus ſeptenarius eſt, duodecim habet, qui cùm biſextis tribus vno minus dies colligunt XIV. Vniuerſi fiunt 4394, qui per ſeptem diuiſi nihil relinquunt. Hunc igitur numerum ſi cum cyclis aliquot ſolaribus componas, ſeptenarius ex omnibus numerus conflabitur. Sumantur quatuor cycli ſolares, id eſt anni CXII: quibus adiuncti duodecim anni vno biſextili die mutilati, annos conficient CXXIV, quibus biſextiles dies XXX duntaxat imputantur, non, vt Iuliana ratio poſtulat, XXXI. Colligitur dierum in annis CXXIV, vno biſextili detracto, numerus 45290; & ipſe ſeptenarius. Verùm iſte annorum numerus CXXIV ideo cyclus Tropicus eſſe non poteſt, quoniam Mathematici iam dudum pronunciarunt annum Tropicum maiorem eſſe, quàm vt curſus Solis cum hebdomadico circulo tam breui ſpatio reſtituatur. Addatur proinde ſolaris vnus cyclus, fiantque CLII anni; & deinceps CXXIV adiiciantur. Prima itaque periodus Tropica erit CLII annorum: ſecunda additis annis CXXIV, erit annorum CCLXXVI: tertia CCCC, & ita deinceps in infinitum per in- B crementum numeri CXXIV: qui numerus quoties repetetur, tot biſextiles dies eximendi ſunt. Porrò quo pluribus annis conſtant periodi, eo minor eſt annus Tropicus, & differentia anni Iuliani maior. Ac periodi quidem illæ, quæ ſæpius numerum CXXIV continent, & plures biſextiles expungunt, in minores, & quoad fieri poteſt, æquales partiendæ ſunt; quarum in fine ſinguli biſextiles auferuntur. vt exempli cauſſa Tetracoſieteris in tres Periodos diuiditur, primam & ſecundam annorum CXXXII; tertiam annorum CXXXVI. Quæ omnia in ſequenti Diagrammate Scaligeriano patent.

LATERCVLVM PERIODORVM Tropicarum. C

Cycli Tropici.	Exceſſus anni Iuliani.	Character.	Horæ.	Cycli Solis Iuliani.	Duodenarij ſupra cyclos excurrentes.	Biſexta tollenda.
CLII	9'.28''.25'''. 0''''	I	5.50'.31''.35'''. 0''''	V	XII	I
CCLXXVI	10.20. 5. 13	I	5.49. 39. 54. 47	IX	XXIV	II
CCCC	10.48. 0. 0	I	5.49. 12. 0. 0	XIII	XXXVI	III
DXXIV	10.59. 32. 31	I	5.49. 0. 27. 29	XVII	XLVIII	IV
DCXLVIII	11. 6. 40. 0	I	5.48. 53. 20. 0	XXI	IX	V
DCCLXXII	11. 11. 30. 0	I	5.48. 48. 30. 0	XXV	LXXII	VI
DCCCXCVI	11.15. 0. 0	I	5.48. 45. 0. 0	XXIX	LXXXIV	VII

Hac in Tabella vides Periodos ſingulas ſupra cyclos ſolares integros duodenarium vnum vel plures excurrentes habere; ac totidem biſextiles dies eximi, quo- D ties duodenarius idem excurrit. Exempli cauſſa Periodus CCCC annorum cyclis conſtat ſolaribus XIII, & duodenariis inſuper tribus, qui ſunt anni XXXVI; vnde tria biſexta diſpunguntur. Adiecimus & διάφορον anni Iuliani ſupra Tropicum in qualibet forma. In quo notandum eſt eo minorem eſſe modum anni, maiuſque διάφορον, quo periodus longior eſt. Diximus maiores illas Periodos Tropicas, hoc eſt, excepta prima, CLII annorum, cæteras quæ plures biſextiles eximunt, in minores, &, quoad licet, æquales partiri totidem, quot biſextiles auferuntur. Id verò duplici ratione præſtari poteſt. Aut enim per luſtra Iuliana, aut per ipſius anni rationes. Per rationes anni non intercalatur, priuſquam ex appendicibus horariis, & ſcrupulis, XXIV horæ conflatæ fuerint. Itaque non ſemper quarto anno: ſed interdum quinto intercalatur. At in priori ratione ſeruatur illud, vt quot biſexta perimenda ſunt, tot minores inſtituantur periodi, quæ in biſextiles annos deſinant, quorum vltimus præter ordinem, & ad vnum diem eximendum, commu-

A nis fit ex intercalari. In ſingulis porro præter cyclos ſolares integros, aliquot excurrunt anni, qui imperfectum cyclum efficiunt. Exemplum: in Tetracoſieteride tres ſunt minores Periodi; duæ annorum CXXXII, tertia CXXXVI. In CXXXII annis cycli ſunt ſolares quatuor, & anni prætereà XX. In CXXXVI, præter quatuor cyclos ſolares, anni ſunt XXIV. Igitur in fine primæ Periodi minoris annorum CXXXII, pro duabus literis Dominicalibus E D, vna tantùm, E, ſumetur: altera initium dabit ſecundæ periodo minori; atque adeò poſt octo annos intercalabitur; à CXXIX ad CXXXVI. ſiue quartum periodi minoris ſecũdæ. Idem & in vltimo ſecundæ minoris fiet, qui eſt annus Tetracoſieteridis CCLXIV in quo è duplici litera B A, prior tãtùm vſurpabitur: altera tertiam minorem periodum inchoabit: quæ quidem annis conſtat CXXXVI. Horum vltimus cycli ſolaris Iuliani XXIV, literas duas, ſi biſextilis eſſet, haberet A G. Sed quia communis eſt, ideo G ſequentem Tetracoſieteridem ducet. Ita literæ tres G, D, A totidem minorum Periodorum principes ſunt. At in Liliana Tetracoſieteride, cùm per centenarios biſextilium expunctio procedat,
B quatuor ſunt minores periodi, totidémque initiales literæ G, B, D, F. Quæ omnia vt oculis ipſis perſpici poſſint, vtramque Tetracoſieteridem Scaligerianam, & Lilianam in ſequenti Tabula deſcribam.

CYCLVS SCALIGEri rationalis.

	Linea cycli Solis.	0 28 56 84 112	132 160 188 216 244	264 292 320 348 376
	I	G	D	A
	II	F	C	G
C	III	E	B	F
	IV	D C	A G	E D
	V	B	F	C
	VI	A	E	B
	VII	G	D	A
	VIII	F E	C B	G F
	IX	D	A	E
	X	C	G	D
	XI	B	F	C
	XII	A G	E D	B A
	XIII	F	C	G
	XIV	E	B	F
	XV	D	A	E
	XVI	C B	G F	D C
	XVII	A	E	B
D	XVIII	G	D	A
	XIX	F	C	G
	XX	E D*	B A*	F E
	XXI	C	G	D
	XXII	B	F	C
	XXIII	A	E	B
	XXIV	F G	D C	A G*
	XXV	E	B	F
	XXVI	D	A	E
	XXVII	C	G	D
	XXVIII	B A	F E	C B

CYCLVS Lilianus.

0 28 56 8	100 128 256 184	200 228 256 284	300 328 356 384
G	B	D	E
F	A	C	D
E	G	B	C
D C	F E	A G	B A
B	D	F	G
A	C	E	F
G	B	D	E
F E	A G	C B	D C
D	F	A	B
C	E	G	A
B	D	F	G
A G	C B	E D	F E
F	A	C	D
E	G	B	C
D	F	A	B
C B*	E D*	G F*	A G
A	C	E	F
G	B	D	E
F	A	C	D
E D	G F	B A	C B
C	E	G	A
B	D	F	G
A	C	E	F
G F	B A	D C	E D
E	G	B	C
D	F	A	B
C	E	G	A
B A	D C	F E	G F

In Scaligeriani cycli Tabula quatuor sunt versus. Primus continet cyclum Solarem Iulianum: qui in Tetracosieteride quater ac decies repetitur; & præterea octo anni superflui sunt. Verùm non totus ille continuo tenore pertexitur. Nam in prima minore Periodo, quæ est annorum CXXXII, cycli sunt integri quatuor, & anni præterea XX. In cyclis quatuor, siue annis CXII, primum versum, id est Iulianum cyclum totum percurres. In quinto, post annum XX, id est CXXXII, & vltimum minoris Periodi, qui literas habet E D, asteriscus significat vnam tantum literam anno illo sumendam, & posteriorem D initium esse minoris alterius Periodi, quam in capite versus tertij reperies ad quod migrabitur. Sic etiam vbi ad annum vicesimum secundæ minoris Periodi perueneris qui est Tetracosieteridos CCXLIV, habetque literas B A * asteriscus indicat communem esse hunc annum, & ad versum quartum procedendum, qui ab A incipit. Denique annus XXIV quinti cycli periodi minoris tertiæ, qui est quadringentesimus, & vltimus, ex duabus literis A G, solum A retinet, & G sequenti Tetracosieteridi reseruatur. Vnde ad secundum versum Tabulæ regrediendum est. Supra tres literarũ versus anni Periodorũ trium minorum in Tetracosieteride descripti sunt; qui cum annis coniuncti quæsitum annum hac methodo demonstrant. Propositis annis quibuslibet ab æra Christianæ capite, detractis omnibus CCCC, residuo proxime minorem quæro in capite Tabulæ, reliquos annos à latere, in linea cycli Solis: communis angulus dabit literam eius anni. Quæratur litera Dominicalis anni MD. Detractis MCC, restabunt CCC. Proximè minor in fronte versus quarti est 292: reliqui sunt octo, quibus in angulo communi respondent G F. Has literas habuisset annus ille Christi MD, si Tropica illa Tetracosieteris adhibita fuisset. Nõ dissimilis est τεχνικὴ μέθοδος Tabulæ Iulianæ; nisi quod per centenarios progreditur, & in quatuor minores Periodos diuiditur; quarum singulæ tribus constant cyclis Solaribus, qui sunt anni LXXXIV. Itaque annus XVI cycli quarti è duabus literis C B, solam C retinet, & ad caput secundi versus, ac literam B transeundum asteriscus admonet. quod in tribus centenariis vsuuenit. In quarto, cum ad annum XVI quarti cycli, id est quadringentesimum ventum fuerit, erit ille bisextilis, & literas habebit B A, quibus ideo nullus asteriscus adscribitur: sed ab anno ad caput Tetracosieteridis, & literam G transeundum erit.

His constitutis Tetracosieteridem suam Lilianæ præfert Scaliger; imo hanc ipsam irridet ac vituperat, hoc potissimum argumento, quòd cum tria tantum bisexta vtrobique dispungantur, in Liliana tamen quatuor sint periodi minores, & quadruplex literæ mutatio; cum in sua Tetracosieteride vti tres Periodi minores, ita triplex sit duntaxat literæ mutatio. Ob id Tetracosieteridem suam rationalem vocat, quia ratione, ac demonstratione nitatur. Reliqua quæ ibidem obiiciuntur, in singulorum refutatione declarabimus.

Refelluntur nonnulla contra Lilianam Tetracosieteridem obiecta.

CAPVT VII.



QVOD aliàs fere semper vsuuenit Scaligero, vti nodum in scirpo quæreret, & argutiis, ac subtilibus inuentis, vbi nihil opus esset, rem obscuriorem, ac perplexiorem redderet, id in Tetracosieteridis Tropicæ descriptione commisit. Nam qui primus illam excogitauit Lilius, nihil istiusmodi commentus est, aut curauit omninò, quod Scaliger disputat; neque per duodenarij numeri additionem bisextilium expunctionem dispensari voluit: sed ad hoc vnum respexit, vt commodè, &, quoad fieri posset, accommodatè ad vsum, captumque vulgi, bisextilium dierum omissio fieret. Quod quidem longè melius aptiusque in centenariis, quam in aliis administrari posse visum est; vt eâdem proportione, qua in anno Iuliano post communes tres annos, quartus bisextilis sequitur; in centenariis, post tres annos communes, quartus bisextum retineat. Quinetiam, quod in eo negotio præcipuè quæritur, vt æquinoctium quam minimum à die XXI Martij recedat, id ea ratione facilius, &

A constantius obtineri, demonstrauit pluribus Clauius cap. III, Kalend. Rom. & lib. I Apol. contra Mæstlinum cap. v. quod inde petere licet.

Sed aduersus Scaligerum præcipuè istud opponi potest. Aut enim illo suo Tropicæ Periodi artificio, cyclum Tropicum inuestigare studuit, quo bisextilis dies perimitur: aut τῆς ἑπταζώνου, hoc est redeuntium per orbem feriarum rationem habuit. Si prius duntaxat assequi voluit; si nihil præter bisextilis expunctionem quæsiuit, frustra confictas illas periodos proposuit. Nam Astronomi, qui de Tropico anno, & vnius diei ob Iulianum excessum preætermissione scripserūt, ad feriarum τῆς ἑπταζώνου reuolutionem respectum non habuerunt; vti Ptolemæus, qui annos ccc vnius diei προήγησιν præfiniit. Sin feriarum ἀποκατάστασιν eadem periodo includendam putauit, adeo vt propterea numerum illum annorum, qui præcise ad vnius diei subductionem requiritur, in singulis minoribus Periodis adhibendum minime iudicauerit, sed eum qui proxime abest, eaque cōmoditate præditus est, vt vno die dispuncto septenarium dierum numerum colligat: quæro cur numerum illum CXXIV annorum repudiarit, curue alterum illum CLII annorum

B prætulerit. Neuter enim accuratè diei solidi προήγησιν repræsentat. Verum à CXXXIV annis, qui ex Alphonsinis regulis anticipationi illi præstituuntur, propius absunt CXXIV anni, quam CLII. Cum igitur Alphonsinum Tropici anni modum secutus sit, cur annorum CXXIV numerum ad primam constituendam Periodum non elegit potius quam CLII?

Nam docti illi Mathematici, quos ita modum anni definiisse docet, vt Periodum, quæ cursum Solis cum hebdomadico anno restituat, necesse sit longè plurium annorum esse, quam CXXIV, illud vna tradiderunt, longè paucioribus annis, quam CLII, vnius diei προήγησιν fieri. Ac cum tam multi, posteaquam de Kalendarij castigatione agitari cœptum est, diuersas emendandi rationes, ac bisextilium dierum expungendorum Periodos excogitauerint, nemo fuit, qui argutam illam obseruationē duodenarij numeri, aut septenarij curandam putauerit. Ioannes quidem Stœfflerus Mathematicus Propos. XXXIX, D. cum æquinoctium certo aliquo die figendum arbitraretur, ad bisextilem vnum eximendum CXX annorum Periodum probat. Atqui numerus iste, vno bisextili dempto, septenarius non est. Dies

C enim colligit 43824, qui per 7 diuisi, relinquunt duo. Quanto ergo vtilior erat periodus illa, quam Scaliger respuit, annorum CXXIV, quæ vno detracto die, reliquos septenario numero coercet? Verum superuacanea est illa Periodorum & otiosa subtilitas.

Neque verò momenti plurimum est in eo, quod Scaliger contra Lilianam methodum acriter opponit, ac sæpius inculcat cum in Isag. can. tum in Elencho Kalend. Gregor. quem Clauius refutauit: nimirum perperam ducentis annis nullum bisextilem auferri diem, cum in trecentis tres omissi sint. Hoc enim egregie constitutum esse, pluribus idem Clauius ostendit. Nam quòd indignè fert quadruplicem Periodum minorem in Tetracosieteride fieri, cum tres tantum esse debuerint, futile est. Sola quippe quadringentorum annorum periodus obseruanda venit. Tum licet quadrifariam partiamur, nullum ex eo sequetur incommodum. Quid enim refert, tres sint, an quatuor literæ, à quibus Periodi minores auspicentur? Qua in re valde nugatur Scaliger; dum obiicit quater mutari literam, &

D cyclum interrumpi. Quod est falsissimum. Quamuis enim quatuor sint periodi, ac totidem initiales literæ, G, B, D, F; negamus quater interrumpi mutarique cyclum, cum non amplius quàm ter istud accidat. Etenim mutatio, & interruptio cycli non initio, sed in fine minorum Periodorum contingit. Exempli caussa; ineunte Tetracosieteride, litera G ordinaria est, ac legitima, neque mutat seriem, aut cyclum interumpit. At mutatio prima tūm euenit, cùm annus centesimus solum capit literam C, alteram vero, B, sequenti minori periodo relinquit. Altera mutatio anno ducentesimo similiter accidit; quādo sola litera E retinetur, D vero sequenti periodo mādatur. Tertiò demum interrūpitur cyclus anno CCC, cum ex duabus, G F, sola G anno illi seruit. Anno verò quadringentesimo, qui bisextilis est, vtraque ordinaria est B A. quibus, ineunte altera Tetracosieteride, succedit G: inde F, E, D C, atque ita porrò, sine intermissione vlla, vel mutatione. Puerilis est igitur cauillatio Scaligeri, ex eo quod quatuor literæ sint pro cen-

tenariorum numero, totidem cycli mutationes, & interruptiones incidere. quo nihil vanius, & ineptius obiici potuit. Quid est enim interrumpi, mutarique cyclum? Nonne est ordinarium literarum cursum ac tenorem abrumpi? Atqui in exordio Tetracosieteridis ordinaria litera est: ordinaria item in vltimo eius anno: & post trecentesimum sine vlla interruptione orbis ille literarum cursum suum tenet. Falsum est proinde quater interrumpi cyclum, tametsi quatuor in periodos Tetracosieteris Liliana diuidatur, & singularum initiis singulæ literæ præfixæ sint. A

Expenditur difficilis quædam in speciem ratio contra Iulianam formam: vbi & de feriis Gregorianis, ac Nicænis agitur.

Capvt VIII.

Illvd maiorem difficultatis speciem habet, quod de æquinoctialis diei feria contra Gregorianam methodum, ac Tetracosieteridem opponit. Si enim Gregorianam formam iam tum Nicæni Concilij tempore receptam obseruatámque fingamus; ita vt æquinoctium ciuile eodem die, nempe XXI Martij defixum fuerit, diuersam in feriam Gregorianum æquinoctium incidet à Nicæno. quod ita demonstrat. Vt ex Nicæno decreto in XXI Martij retineretur æquinoctium, annus à Romano Pontifice reformatus est. Decretum illud editum est anno Christi CCCXXVII, cyclo Solis XXVIII, litera Dominicalis A. Igitur XXI Martij erat feria III in litera C. Ad rationalem cyclum. In fronte versus quarti, numerus proximè minor 320 cum VII ad latus dabit in angulo communi literam Dominicalem A. Constat igitur ratio in cyclo rationali. In quarto versu cycli Liliani proximè minor 300 cum XXVII ad latus expansis, offerunt in angulo communi literam B. Itaque anno CCCXXVII æquinoctium incidit in feriam II, Martij XX, non XXI, contra hypothesin. Hæc Scaliger. Qui in exemplo suo haud mediocri errore Nicæni Concilij tempus annum esse dicit CCCXXVII; quem CCCXXV esse postea demonstrabimus. Attamen de anno isto CCCXXV idem potest obiici. Habuit enim cyclo Solis Iuliano XXVI, literam C. Vnde æquinoctium ciuile feria I, Martij XXI. In cyclo rationali Scaligeri annus proximè minor 320 cum lateralibus V dabunt in angulo communi literam C. At cyclus Lilianus cum numero proximè minori 300, & XXV ad latus scriptis literam offert D. adeo vt die XXI Martij feria sit VII. Et sanè apud Clauium cap. XXI Kalendarij Rom. in Tabula Tetracosieteridis, annus CCCXXV dat literam D. Incipit autem Gregoriana Tetracosieteris ab anno primo Christi. Addam, vt Scaligeriana hæc obiectio momenti plus habeat, ex ea re contingere potuisse, vti Pascha Gregorianum à Nicæno vna hebdomada aliquando distaret. B C

Fingamus Nicænam methodum, & Gregorianam ab annorum Christi primordio seruatam fuisse; & anno centesimo Christi fuisse cyclum Lunæ XVI. Hoc igitur anno, qui bisextilis est in Iuliana forma, in Gregoriana communis, litera anni centesimi Tetracosieteridis, erit C, in Gregoriano Kalēdario: in Iuliano porrò, cyclo Solis XXV, litera erit ED. Neomenia Paschalis Gregoriana Martij VIII, feria II: decima quarta Martij XXI feria I. Ergo Pascha in XXVIII Martij diffundetur. At in Iuliano Kalendario, Neomenia Paschalis Martij itidem VIII, feria I: decima quarta XXI Martij, feria VII. proinde Pascha postridie celebrabitur, Martij XXII. Huius rei caussa hæc est; quod quæ in Gregoriana forma numeratur octaua Martij dies, ea in Iuliano Kalendario nonnisi septima habetur. Propter bisextilem enim quæ Kalendæ Martij sunt in Gregoriano Kalendario, nonnisi vicesima nona Februarij in Iuliano computatur. D

Respondendum est, ex hac hypothesi, Gregorianæ formæ Nicæno sæculo receptæ necessario sequi, vt æquinoctiū Gregorianum annis quibusdam diuersam in feriam incidat ac Nicænum. quod propter literarum in Tetracosieteride dispositum euitari non potest Neque vero Liliana duntaxat Tetracosieteris, sed etiam Scaligeriana, & rationalis istud efficit: licet non iisdem annis vtrobique accidat.

A Temerè autem, ac fortuitò contigit, vt per illud tempus, quo Nicæna Synodus indicta est, Scaligerianus cyclus cum Iuliano easdem literas repræsentaret. Quod si vno antè postve sæculo Synodus eadem extitisset, perinde vt in Liliano literæ discreparent. Ac Liliana quidem Tetracosieteris, quæ sub annum Nicæni Concilij diuersum à Iuliano cyclo literarum ordinem reddit, aliàs cum eo congruit, quando Scaligeri rationalis dissidet. Ita vltro citroque diuersis temporibus & alternis cum Iuliano cyclo conueniunt, ab eóque distant. Proinde non τεχνικῶς, neque certo consilio, sed κατὰ συμβεβηκὸς ac fortuitò Scaligerianæ Tetracosieteridi istud obtigit, vt ad Nicæni Concilij tempus quadraret; à quo post annos aliquot differre incipit. Etenim primis totis annis CCLXIII Christi ac Tetracosieteridis, literæ Scaligerianæ à Iuliani cycli literis abhorrent. Anno demum CCLXIV, quoniam in Tetracosieteride Scaligeriana bisextilis dies expungitur, ideo duabus è literis, quas ille annus exigebat, B A, sola B retinetur. In Iuliano vero cyclo eodem anno Christi CCLXIV, literæ sunt C B, cyclo XXI. Proinde litera B vtrique communis erit: ac deinceps per annos CXXXV, B hoc est vsque ad CCCXCIX, Tetracosieteris Scaligeriana cyclo Iuliano respondebit. Anno demum Christi CCCC, Tetracosieteridis vltimo, rursus concordia illa dissociabitur. Nam ex duabus literis A G, quas cyclus Iulianus XVII postulat, solam A rationalis cyclus obtinebit. Quocirca si Nicæna Synodus vel ante annum Christi CCLXIV, vel post CCCC celebrata fuisset, careret opportunitate illa Scaligeri cyclus, quam adeo ille prædicat, neque cum Iuliano, hoc est Nicæno conueniret. At Liliana Tetracosieteris primis ducentis annis à Iuliano cyclo dissidet: ab anno CC concordare incipit. Quippe anno Christi CC cyclo Iuliano XIII literæ sunt F E, anno CCI, D, & ita porrò: Tetracosieteridis item anno ducentesimo litera E, anno sequenti D, &c. Vnde totis centum annis, id est vsque ad CCC, Lilianus cyclus cum Iuliano conuenit: anno trecentesimo iterum discrepat. Quæ omnia oculis ipsis vsurpare licet in sequenti tabula Tetracosieteridis; in qua triplex literarum ordo ad annos adscriptus est, Lilianæ videlicet, Scaligerianæ, Iulianæ, cum cyclis ipsis Iulianis. Quæ nos insuper eo consilio descripsimus, vt in sequentibus, vbi de Gre- C gorianis feriis ac bisextilibus sæpius agendum erit, ad manum illam habeamus.

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Iuliano comparatæ. A

Anni Tetracosieteridis & Christi	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ	Literæ Lilianæ	Lit. Scaligerianæ	Anni Tetracosieteridis & Christi	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ.	Literæ Lilianæ.	Literæ Scaligerianæ	
I	10	B	G	G	LI	4	C	A	A	
II	11	A	F	F	LII	5	B A	G F	G F	
III	12	G	E	E	LIII	6	G	E	E	
IV	13	F E	D C	D C	LIV	7	F	D	D	
V	14	D	B	B	LV	8	E	C	C	
VI	15	C	A	A	LVI	9	D C	B A	B A	B
VII	16	B	G	G	LVII	10	B	G	G	
VIII	17	A G	F E	F E	LVIII	11	A	F	F	
IX	18	F	D	D	LIX	12	G	E	E	
X	19	E	C	C	LX	13	F E	D C	D C	
XI	20	D	B	B	LXI	14	D	B	B	
XII	21	C B	A G	A G	LXII	15	C	A	A	
XIII	22	A	F	F	LXIII	16	B	G	G	
XIV	23	G	E	E	LXIV	17	A G	F E	F E	
XV	24	F	D	D	LXV	18	F	D	D	
XVI	25	E D	C B	C B	LXVI	19	E	C	C	
XVII	26	C	A	A	LXVII	20	D	B	B	
XVIII	27	B	G	G	LXVIII	21	C B	A G	A G	
XIX	28	A	F	F	LXIX	22	A	F	F	
XX	1	G F	E D	E D	LXX	23	G	E	E	
XXI	2	E	C	C	LXXI	24	F	D	D	C
XXII	3	D	B	B	LXXII	25	E D	C B	C B	
XXIII	4	C	A	A	LXXIII	26	C	A	A	
XXIV	5	B A	G F	G F	LXXIV	27	B	G	G	
XXV	6	G	E	E	LXXV	28	A	F	F	
XXVI	7	F	D	D	LXXVI	1	G F	E D	E D	
XXVII	8	E	C	C	LXXVII	2	E	C	C	
XXVIII	9	D C	B A	B A	LXXVIII	3	D	B	B	
XXIX	10	B	G	G	LXXIX	4	C	A	A	
XXX	11	A	F	F	LXXX	5	B A	G F	G F	
XXXI	12	G	E	E	LXXXI	6	G	E	E	
XXXII	13	F E	D C	D C	LXXXII	7	F	D	D	
XXXIII	14	D	B	B	LXXXIII	8	E	C	C	
XXXIV	15	C	A	A	LXXXIV	9	D C	B A	B A	
XXXV	16	B	G	G	LXXXV	10	B	G	G	
XXXVI	17	A G	F E	F E	LXXXVI	11	A	F	F	D
XXXVII	18	F	D	D	LXXXVII	12	G	E	E	
XXXVIII	19	E	C	C	LXXXVIII	13	F E	D C	D C	
XXXIX	20	D	B	B	LXXXIX	14	D	B	B	
XL	21	C B	A G	A G	XC	15	C	A	A	
XLI	22	A	F	F	XCI	16	B	G	G	
XLII	23	G	E	E	XCII	17	A G	F E	F E	
XLIII	24	F	D	D	XCIII	18	F	D	D	
XLIV	25	E D	C B	C B	XCIV	19	E	C	C	
XLV	26	C	A	A	XCV	20	D	B	B	
XLVI	27	B	G	G	XCVI	21	C B	A G	A G	
XLVII	28	A	F	F	XCVII	22	A	F	F	
XLVIII	1	G F	E D	E D	XCVIII	23	G	E	E	
XLIX	2	E	C	C	XCIX	24	F	D	D	
L	3	D	B	B	C	25	E D	C B	C B	

CI

A

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Iuliano comparatæ.

	Anni Tetracosieteridis & Christi	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ	Literæ Lilianæ	Lit. Scaligerianæ
	CI	26	C	B	A
	CII	27	B	A	G
	CIII	28	A	G	F
	CIV	1	G F	F E	E D
	CV	2	E	D	C
B	CVI	3	D	C	B
	CVII	4	C	B	A
	CVIII	5	B A	A G	G F
	CIX	6	G	F	E
	CX	7	F	E	D
	CXI	8	E	D	C
	CXII	9	D C	C B	B A
	CXIII	10	B	A	G
	CXIV	11	A	G	F
	CXV	12	G	F	E
	CXVI	13	F E	E D	D C
	CXVII	14	D	C	B
	CXVIII	15	C	B	A
	CXIX	16	B	A	G
	CXX	17	A G	G F	F E
	CXXI	18	F	E	D
C	CXXII	19	E	D	C
	CXXIII	20	D	C	B
	CXXIV	21	C B	B A	A G
	CXXV	22	A	G	F
	CXXVI	23	G	F	E
	CXXVII	24	F	E	D
	CXXVIII	25	E D	D C	C B
	CXXIX	26	C	B	A
	CXXX	27	B	A	G
	CXXXI	28	A	G	F
	CXXXII	1	G F	F E	E
	CXXXIII	2	E	D	D
	CXXXIV	3	D	C	C
	CXXXV	4	C	B	B
	CXXXVI	5	B A	A G	A G
D	CXXXVII	6	G	F	F
	CXXXVIII	7	F	E	E
	CXXXIX	8	E	D	D
	CXL	9	D C	C B	C B
	CXLI	10	B	A	A
	CXLII	11	A	G	G
	CXLIII	12	G	F	F
	CXLIV	13	F E	E D	E D
	CXLV	14	D	C	C
	CXLVI	15	C	B	B
	CXLVII	16	B	A	A
	CXLVIII	17	A G	G F	G F
	CXLIX	18	F	E	E
	CL	19	E	D	D

Anni Tetracosieteridis & Christi	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ.	Literæ Lilianæ.	Literæ Scaligerianæ
CLI	20	D	C	C
CLII	21	C B	B A	B A
CLIII	22	A	G	G
CLIV	23	G	F	F
CLV	24	F	E	E
CLVI	25	E D	D C	D C
CLVII	26	C	B	B
CLVIII	27	B	A	A
CLIX	28	A	G	G
CLX	1	G F	F E	F E
CLXI	2	E	D	D
CLXII	3	D	C	C
CLXIII	4	C	B	B
CLXIV	5	B A	A G	A G
CLXV	6	G	F	F
CLXVI	7	F	E	E
CLXVII	8	E	D	D
CLXVIII	9	D C	C B	C B
CLXIX	10	B	A	A
CLXX	11	A	G	G
CLXXI	12	G	F	F
CLXXII	13	F E	E D	E D
CLXXIII	14	D	C	C
CLXXIV	15	C	B	B
CLXXV	16	B	A	A
CLXXVI	17	A G	G F	G F
CLXXVII	18	F	E	E
CLXXVIII	19	E	D	D
CLXXIX	20	D	C	C
CLXXX	21	C B	B A	B A
CLXXXI	22	A	G	G
CLXXXII	23	G	F	F
CLXXXIII	24	F	E	E
CLXXXIV	25	E D	D C	D C
CLXXXV	26	C	B	B
CLXXXVI	27	B	A	A
CLXXXVII	28	A	G	G
CLXXXVIII	1	G F	F E	F E
CLXXXIX	2	E	D	D
CXC	3	D	C	C
CXCI	4	C	B	B
CXCII	5	B A	A G	A G
CXCIII	6	G	F	F
CXCIV	7	F	E	E
CXCV	8	E	D	D
CXCVI	9	D C	C B	C B
CXCVII	10	B	A	A
CXCVIII	11	A	G	G
CXCIX	12	G	F	F
CC	13	F E	E	E D

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Iuliano comparatæ.

Anni Tetracosieteridis & Christi	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ	Literæ Lilianæ	Lit. Scaligerianæ
CCI	14	D	D	C
CCII	15	C	C	B
CCIII	16	B	B	A
CCIV	17	A G	A G	G F
CCV	18	F	F	E
CCVI	19	E	E	D
CCVII	20	D	D	C
CCVIII	21	C B	C B	B A
CCIX	22	A	A	G
CCX	23	G	G	F
CCXI	24	F	F	E
CCXII	25	E D	E D	D C
CCXIII	26	C	C	B
CCXIV	27	B	B	A
CCXV	28	A	A	G
CCXVI	1	G F	G F	F E
CCXVII	2	E	E	D
CCXVIII	3	D	D	C
CCXIX	4	C	C	B
CCXX	5	B A	B A	A G
CCXXI	6	G	G	F
CCXXII	7	F	F	E
CCXXIII	8	E	E	D
CCXXIV	9	D C	D C	C B
CCXXV	10	B	B	A
CCXXVI	11	A	A	G
CCXXVII	12	G	G	F
CCXXVIII	13	F E	F E	E D
CCXXIX	14	D	D	C
CCXXX	15	C	C	B
CCXXXI	16	B	B	A
CCXXXII	17	A G	A G	G F
CCXXXIII	18	F	F	E
CCXXXIV	19	E	E	D
CCXXXV	20	D	D	C
CCXXXVI	21	C B	C B	B A
CCXXXVII	22	A	A	G
CCXXXVIII	23	G	G	F
CCXXXIX	24	F	F	E
CCXL	25	E D	E D	D C
CCXLI	26	C	C	B
CCXLII	27	B	B	A
CCXLIII	28	A	A	G
CCXLIV	1	G F	G F	F E
CCXLV	2	E	E	D
CCXLVI	3	D	D	C
CCXLVII	4	C	C	B
CCXLVIII	5	B A	B A	A G
CCXLIX	6	G	G	F
CCL	7	F	F	E

Anni Tetracosieteridis & Christi	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ.	Literæ Lilianæ.	Literæ Scaligerianæ
CCLI	8	E	E	D
CCLII	9	D C	D C	C B
CCLIII	10	B	B	A
CCLIV	11	A	A	G
CCLV	12	G	G	F
CCLVI	13	F E	F E	E D
CCLVII	14	D	D	C
CCLVIII	15	C	C	B
CCLIX	16	B	B	A
CCLX	17	A G	A G	G F
CCLXI	18	F	F	E
CCLXII	19	E	E	D
CCLXIII	20	D	D	C
CCLXIV	21	C B	C B	B
CCLXV	22	A	A	A
CCLXVI	23	G	G	G
CCLXVII	24	F	F	F
CCLXVIII	25	E D	E D	E D
CCLXIX	26	C	C	C
CCLXX	27	B	B	B
CCLXXI	28	A	A	A
CCLXXII	1	G F	G F	G F
CCLXXIII	2	E	E	E
CCLXXIV	3	D	D	D
CCLXXV	4	C	C	C
CCLXXVI	5	B A	B A	B A
CCLXXVII	6	G	G	G
CCLXXVIII	7	F	F	F
CCLXXIX	8	E	E	E
CCLXXX	9	D C	D C	D C
CCLXXXI	10	B	B	B
CCLXXXII	11	A	A	A
CCLXXXIII	12	G	G	G
CCLXXXIV	13	F E	F E	F E
CCLXXXV	14	D	D	D
CCLXXXVI	15	C	C	C
CCLXXXVII	16	B	B	B
CCLXXXVIII	17	A G	A G	A G
CCLXXXIX	18	F	F	F
CCXC	19	E	E	E
CCXCI	20	D	D	D
CCXCII	21	C B	C B	C B
CCXCIII	22	A	A	A
CCXCIV	23	G	G	G
CCXCV	24	F	F	F
CCXCVI	25	E D	E D	E D
CCXVII	26	C	C	C
CCXCVIII	27	B	B	B
CCXCIX	28	A	A	A
CCC	1	G F	G	G F

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Iuliano comparatæ.

Anni Tetracosieteridis & Christi.	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ.	Literæ Lilianæ.	Lit. Scaligerianæ.
CCCI	2	E	F	E
CCCII	3	D	E	D
CCCIII	4	C	D	C
CCCIV	5	B A	C B	B A
CCCV	6	G	A	G
CCCVI	7	F	G	F
CCCVII	8	E	F	E
CCCVIII	9	D C	E D	D C
CCCIX	10	B	C	B
CCCX	11	A	B	A
CCCXI	12	G	A	G
CCCXII	13	F E	G F	F E
CCCXIII	14	D	E	D
CCCXIV	15	C	D	C
CCCXV	16	B	C	B
CCCXVI	17	A G	B A	A G
CCCXVII	18	F	G	F
CCCXVIII	19	E	F	E
CCCXIX	20	D	E	D
CCCXX	21	C B	D C	C B
CCCXXI	22	A	B	A
CCCXXII	23	G	A	G
CCCXXIII	24	F	G	F
CCCXXIV	25	E D	F E	E D
CCCXXV	26	C	D	C
CCCXXVI	27	B	C	B
CCCXXVII	28	A	B	A
CCCXXVIII	1	G F	A G	G F
CCC XIX	2	E	F	E
CCCXXX	3	D	E	D
CCCXXXI	4	C	D	C
CCCXXXII	5	B A	C B	B A
CCCXXXIII	6	G	A	G
CCCXXXIV	7	F	G	F
CCCXXXV	8	E	F	E
CCCXXXVI	9	D C	E D	D C
CCCXXXVII	10	B	C	B
CCCXXXVIII	11	A	B	A
CCCXXXIX	12	G	A	G
CCCXL	13	F E	G F	F E
CCCXLI	14	D	E	D
CCCXLII	15	C	D	C
CCCXLIII	16	B	C	B
CCCXLIV	17	A G	B A	A G
CCCXLV	18	F	G	F
CCCXLVI	19	E	F	E
CCCXLVII	20	D	E	D
CCCXLVIII	21	C B	D C	C B
CCCXLIX	22	A	B	A
CCCL	23	G	A	G

Anni Tetracosieteridis & Christi.	Cyclus Solis Iul.	Literæ Iulianæ.	Literæ Lilianæ.	Literæ Scaligerianæ.
CCCLI	24	F	G	F
CCCLII	25	E D	F E	E D
CCCLIII	26	C	D	C
CCCLIV	27	B	C	B
CCCLV	28	A	B	A
CCCLVI	1	G F	A G	G F
CCCLVII	2	E	F	E
CCCLVIII	3	D	E	D
CCCLIX	4	C	D	C
CCCLX	5	B A	C B	B A
CCCLXI	6	G	A	G
CCCLXII	7	F	G	F
CCCLXIII	8	E	F	E
CCCLXIV	9	D C	E D	D C
CCCLXV	10	B	C	B
CCCLXVI	11	A	B	A
CCCLXVII	12	G	A	G
CCCLXVIII	13	F E	G F	F E
CCCLXIX	14	D	E	D
CCCLXX	15	C	D	C
CCCLXXI	16	B	C	B
CCCLXXII	17	A G	B A	A G
CCCLXXIII	18	F	G	F
CCCLXXIV	19	E	F	E
CCCLXXV	20	D	E	D
CCCLXXVI	21	C B	D C	C B
CCCLXXVII	22	A	B	A
CCCLXXVIII	23	G	A	G
CCCLXXIX	24	F	G	F
CCCLXXX	25	E D	F E	E D
CCCLXXXI	26	C	D	C
CCCLXXXII	27	B	C	B
CCCCXXXIII	28	A	B	A
CCCLXXXIV	1	G F	A G	G F
CCCLXXXV	2	E	F	E
CCCLXXXVI	3	D	E	D
CCCLXXXVII	4	C	D	C
CCCLXXXVIII	5	B A	C B	B A
CCCLXXXIX	6	G	A	G
CCCXC	7	F	G	F
CCCXCI	8	E	F	E
CCCXCII	9	D C	E D	D C
CCCXCIII	10	B	C	B
CCCXCIV	11	A	B	A
CCCXCV	12	G	A	G
CCCXCVI	13	F E	G F	F E
CCCXVII	14	D	E	D
CCCXCVIII	15	C	D	C
CCCXCIX	16	B	C	B
CCCC	17	A G	B A	A

In hoc Diagrammate planum est quod suprà docuimus, annos Tetracosieteridis A Lilianæ & Scaligerianæ cum Iuliano cyclo ita comparari, vt alternis discrepent, atque concordent. Nam Liliana ad annum vsque ducentesimum, literas à Iuliano cyclo diuersas habet; à ducentesimo ad trecentesimum iisdem prædita est: à trecentesimo ad quadringentesimum rursum differt. At Scaligeriana Tetracosieteris annis CCLXIII à Iuliano cyclo distat: ab anno verò CCLXIV ad CCCXCIX conuenit; anno CCCC prior discordia repetitur. Quæ cùm ita sint, pueriliter triumphat, & Lilianæ Tetracosieteridi Scaliger insultat, quod ad Nicænum tempus non easdem cum Iuliano cyclo literas reddat, quas rationalis sua repræsentat. Hoc enim non ratione, ac methodo, sed κατὰ συμβεβηκὸς euenit. At vicissim solidioribus opportunitatibus, & commodis hoc Liliana qualecumque est ἐλάττωμα compensat; quatenus faciliorem, & ad popularem vsum atque captum accommodatiorem ἐξαίρετον offert. Est enim annorum centesimorum obseruatio minus operosa, quàm excurrentium, præsertim inæquali numero, cùm aliàs post CXXXII, aliàs post CXXXVI bisextilem eximat Scaliger. Mitto alia, quæ Clauius vberrimè B disputauit, Lilianæ Tetracosieteridos commoda.

Quamobrem vt quod de Nicæni sæculi feriis ac Paschatibus obiectum est vno verbo dissoluatur; fatendum est, si Gregoriani Kalendarij methodus per illud tempus obseruata foret, neque æquinoctium semper eandem in feriam competiturum fuisse, & Pascha Gregorianum vna interdum hebdomada Nicæno tardius futurum: quod in nulla Tetracosieteridos forma deuitari potest: licet aliis aliæ temporibus cum Iuliano cyclo conueniant, ab eóque dissideant. Nam Synodus Nicæna vnum illud decreuit, vt æquinoctium XXI Martij fixum hæreret, vtque post æquinoctium Pascha celebraretur: æquinoctiorum verò προήγησιν, vt & lunarem, aut non animaduertit, aut posterorum curæ commisit: certè nihil ea de re statuit, neque in futurum tempus prospexit. Quod si faceret, & Tropicam aliquam Periodum institueret, aliter sine dubio literas ordinasset, quàm in Iuliano cyclo dispositæ sunt; vti Gregorius XIII ex Liliana methodo posteà fecit. Scaligero verò, Scaligerianisque gracculis & Lilianæ Tetracosieteridos obtrectatoribus C nostra illa superior obseruatio silentium indicet. Quærendum est enim, vtrum Nicænus canon de Paschate celebrando ad paucos duntaxat annos Synodo illi proximos pertineat; non autem ad insequentes quoque referri debeat: exempli caussa ad quadringentesimum, adeoque ad Augustini, Theophili, Cyrilli tempora, Ephesini item & Chalcedonensis concilij. Quis nisi mente captus dubitet ad Nicænum præscriptum Paschata sua tam Cyrillum, quàm vtriusque Synodi Patres exigi voluisse. Sumamus igitur quemlibet annum post quadringentesimum; vtputa quadringentesimum vicesimum septimum: in eo perinde vt in anno CCCXXVII Scaliger fecit, rationalem illius cyclum experiamur. Idem enim quod ab illo contra Lilianum obiectum est, aduersus rationalem istum potest excipi. Anno Christi CCCCXXVII, cyclo Iuliano XVI, litera fuit B. Igitur XXI Martij feria II in litera C. Accipe in cyclo Scaligeriano detractis quadringentis numerum proximè minorem in fronte versus secundi, nimirum o, & XXVII à latere; occurret in angulo communi litera C. Proinde æquinoctium erit feria I, in rationali cyclo Scaligeri: *aduersus hypothesin, aduersus decretum Patrum. En diuinum inuen-* D *tum, en acumen Scaligeri. Contra hypothesin facere, hoc est diuinum inuentum.* Nihil enim contra Lilianum cyclum declamauit, quod non in ipsum eodem iure retorqueri possit. Sed hæc Scaligeriana querimonia, & in Lilianam Tetracosieteridem bacchatio ridicula est, & nugatoria, vt hactenus ostendimus. Quippe aliam, vti dixi, literarum Dominicalium seriem, cyclum alium Patres instituissent, si & προήγησιν vtriusque sideris obseruassent, & in perpetuum Kalendario prouidissent. At Gregoriana forma satis habuit æquinoctium in eadem die stabile, fixúmque continere: cui feriarum diuersitas ex dispari cyclo nata nihil obstat: quod & in Alexandrinorum Kalendario contueri licet. Horum annus à XXIX die Augusti incipit, qui dies Decollationi sancti Ioannis Baptistæ sacer est: bisextilem autem diem intercalant inter XXVIII & XXIX anno tertio lustri Iuliani, ante Romanorum intercalationem mensibus sex. Anno itaque, verbi gratia, CCCXXIII Alexandrini diem intercalarunt ante festum Decollationis; quod postridie celebrarunt ineun-

A te Neomenia Thoth Actiaci: qui dies Romanis erat xxx Augusti. Litera Dominicalis Alexandrinis erat F E; Romanis F, cyclo Solis xxiv. Ponamus Alexandrinos non alio vti Kalendario, aliáve descriptione mensium quàm Romana. Cùm igitur Alexandrini diem intercalarem obibunt post xxviii Augusti, ante xxix, Romani eum ipsum vicesimum nonum Augusti numerabunt, ac Decollationis festum celebrabunt. Postridie Romani tricesimum putabunt: Alexandrini nonnisi xxix, quo & celebritate fungentur. Vtrique ergo xxix Augusti die festum peragent; sed non eâdem feriâ. Nam Romani feria v; Alexandrini sexta celebrabunt. Simillima est Gregorianæ methodi cum Nicæna comparatio. Quippe vtrobique in xxi Martij æquinoctium accidit; sed diuersâ feriâ. Ex quo Scaligeri paralogismus apertè conuincitur. qui Isag. Canon. pag. 197, & 198 scribit ex Liliana methodo, propter bisexti præcipitationem, anno cccxxvii, quo cyclo Iuliano xxviii, litera fuit A, Lilio verò B, æquinoctium in xx diem Martij conuenisse: nec animaduertit illum ipsum diem, qui in Nicæno Kalendario vicesimus duntaxat dies erat Martij, in Gregoriano vicesimum primum haberi. Sumit B enim literam vnius formæ, id est Gregorianæ propriam, numerum autem dierum Martij alterius formæ, videlicet Nicenæ. quod sophisticum, & cauillatorium est. Proinde tam in Nicæno, quàm in Gregoriano Kalendario, æquinoctium xxi Martij competit. Sed quia bisextilis annus in Nicæno fuit trecentesimus; in Gregoriano communis, inde feriarum varietas contigit; & quem Nicæni vicesimum Martij, hunc Gregoriani vicesimum primum numerant. Postremò Scaliger ipse aliam Tetracosieteridem Tropicam describit pag. 202, in qua non semper quarto quoque anno, sed interdum quinto bisextilis intercalatur; quam & alteri præfert. Ex hac autem litera Dominicalis anni cccxxv fuit D, non C. Itaque vel suo ipse iudicio refelletur. Sed de Tetracosieteride ista posteà.

De lunari methodo Kalendarij Gregoriani: ac primùm Epactarum dispositio, C & à Ianuario progressus aduersus Scaligeriana obiecta defenditur.

Capvt IX.



Qvemadmodvm solaris anni cyclique castigationem à Lilio præscriptam calumniatur Scaliger; ita lunarem methodum ab eodem excogitatam, & ab Ecclesia receptam oppugnare studet, eique alteram à se fabricatam opponere. Nos priusquam in Scaligerianum Kalendarium inquirimus, eiusque vicissim errores arguimus, Gregorianum, & Catholicum ab illius reprehensione vindicabimus.

Duo sunt emendationis Lilianæ fastigia, quod ad lunares rationes pertinet: Epactarum dispositus, & Paschalium terminorum ordinatio. Vetus enim ac Iulianum Kalendarium προσθήκης quatridui nostro sæculo ἀνεπαίσθητον vitium contraxerat; cùm Neomeniæ, terminique Paschales ad quartum vsque diem recessissent. Ex eo verò deprehensum est, decemnouennalem cyclum paulatim fallere, neque Isag. Can. D perpetuò designandis Neomeniis vtilem esse posse. Ideo Gregoriana forma pro pag. 180. cyclo decemnouennali, siue aureis Numeris, Epactas substituit. In harum descriptione duo reprehendit Scaliger: primùm, quòd à Ianuario mense, non à Martio in Gregoriano Kalendario incipiant: alterum quod ad Kalendas Martias epacta xxx, siue *, non xxix apposita sit. Quod epactæ à Martio mense procedere debeant, probat authoritate veterum, quià Paschali mense illas ordiebantur: tum eo incommodo, quod ex initio à Ianuario deducto proficiscitur, videlicet quod anno bisextili lunatio aliqua xxxi dies obtineat.

Nos aduersus hoc primum contra Epactas firmamentum Scaligeri contendimus, nihil in Gregoriano typo aliter ordinatum, ac veterum vsus, & Computistarum methodus præcipit. Est enim illud certissimum, antiquos omnes, Dionysium ac Bedam, cæterosque, qui Romani anni primordio, ac Romana mensium dispositione sunt vsi, cycli lunaris, hoc est decemnouennalis descriptionem à Kalendis Ianuariis exorsos esse; vnde & ciuilem annum auspi-

cabantur; neque quenquam à Martio sic inchoasse cyclum, vt aurei numeri in Ianuario eorum, qui ad Decembrem adscripti sunt, ἀκολουθίαν ac seriem tenerent. Imo verò nouum à Kal. Ian. initium perpetuo sumptum est. In quo subtiliter illud obseruandum est; aliud esse de cycli, vel aureorum numerorum in Kalendario descriptione loqui; aliud de anni lunaris vel Paschalis initio. Nam aureorum numerorum descriptio à Ianuariis Kal. initium habuit; annus autem Paschalis, siue cyclus decemnouennalis à Luna prima Paschali: ita quidem, vt initium cycli ab aureo numero XIX, & à Neomenia lunari ad IV Apr. affixa captum fuerit; vti suo loco demonstrabitur. Quod autem aurei numeri non à Martio, sed à Ianuario cœperint, satis illud ostendit. Si enim à Martiis Kal. iniissent, aurei numeri Ianuarij posteriores haberentur iis, qui ad Decembris dies adhærescunt. proinde vti aurei numeri Decembris κατ' ἀκολουθίαν καὶ τάξιν Nouembris numeris respondent, & continuo tenore atque ordine sequuntur: ita & in Ianuario contingeret. Hoc vero methodus aureorum numerorum postulat, vt minores maioribus ἀμέσως subiiciantur, maiores minoribus ἐμμέσως, & vacuo interiecto spatio. A B tum vt proxime sequentes à præcedentibus formentur additis octo. Itaque cum in fine Nouembris numerus V positus sit, adiectis VIII, fiet aureus numerus Kalendarum Decembris XIII. Quare cum ad finem Decembris adscriptus sit numerus XIII, si Ianuarius posterior est, eius Kalendis aureus Numerus II competit, qui additis VIII ad XIII, reiectisque XIX oritur. Atqui III Kal. Ian. affixa sunt. Ergo numerorum ordo iis ipsis Kal. interrũpitur, ac nouus inchoatur. quod est signum, aureos numeros non à Martio, sed à Ianuario ipso progredi. Ecce enim Scaliger, qui epactas à Martio mense in Isag. Can. lib. I, cap. III descripsit, epactas Ian. mensis cum Decembris epactis continuauit: & ad Kal. ipsas Ian. XVIII adscripsit. Quid ita? Nempe vt in epactarum descriptione Ianuarius vndecimus mensis haberetur. Quod si ad Kal. Ianuarias XXIX adhibuisset; nonne à Ianuario epactarum ordo procederet? Ostendat igitur apud Veteres aureorum numerorum progressum à Martio ad Februarij finem continuatum esse. Hoc vero nunquam efficiet. Scimus enim ad Kal. Ian. ex Dionysij ac Bedæ testimonio aureum numerum III conuenisse: idque & ex Dionysiana Enneadecaëteridos descriptione, C quæ in eius priore Epistola legitur, quamque Bedæ Scholiastes lib. de rat. temp. cap. LIV proponit; & ex Bedæ ipsius Kalendario ac decemnouennalibus cyclis apparet; vt ea de re nulli vel imperitissimo dubitare liceat. Quod ad epactas pertinet; Romani nunquam illas ad Kalend. suum adnotarunt; neq; plures quam XIX vsurparunt. de quibus libro sequenti. Earumdem initium non à Kalendis Martij deduxerunt: sed cyclum quidem epactarum à Septembri, vt ibidem ex Campano docuimus; vsum autem ab eodem die, à quo & cyclum decemnouennalem, auspicati sunt; videlicet à XXIII Martij cyclo I, cui epacta XXX congruit; vel à IV Apr. cyclo XIX, cui epacta XVIII conuenit. De quo vide quæ lib. sequenti disputamus. Porro ex quo in aureorum numerorum locum successerunt epactæ, & in Kalendario ad omnes dies adscriptæ sunt, ab eodem exordio progredi debent, à quo & aurei quondam numeri profecti sunt; hoc est à Kal. Ian.

Sequitur incommodum illud, quod ex eo nasci Scaliger putat, quod epactæ à Kal. Ian. ineunt; nimirum accidere sæpius, vt lunationes bisextilibus annis XXXI D constent diebus, eæ videlicet, quæ alioqui dies habent XXX. Exempli caussa, anno MDLXXXIV, epacta erat XVIII, Februarij XI; à quo die ad XII Martij, in quo lunatio desinit, dies numerati sunt vnus & triginta, Sed hæc obiectio Scaligeri summam Computisticæ methodi inscitiam arguit. Tantum enim abest, vt hoc incommodi loco vitiique sit habendum, vt ne aliter quidẽ facere liceat. Quare nos vltro fatemur, lunationes omnes, quæ à Februario cœptæ, & in Martium desinentes tricenarię alioqui sunt, anno bisextili vno die auctiores fieri. Hoc enim apud antiquos, cũ aurei Numeri Kalendarium occupabãt, vsuuenit. Cùm enim aurei illi numeri certas ac fixas sedes haberẽt, & Politicæ, Ecclesiasticæq; Neomeniæ ab iis diebus auspicarentur, quibus adscripti erant numeri; consequens fuit, vt anno bisextili tricenariæ lunationes vno die crescerent. Verbi gratia: esto cyclus X anno aliquo bisextili: Neomenia Februarij XII incipiet; Paschalis autem Neomenia Martij XIV. Quippe ambobus diebus in Kal. affixus est aureus Numerus X. Atqui ab XII Fe-

A bruarij ad XIII Martij anno bisextili dies sunt XXXI. Quod si triginta duntaxat dies lunationi, quæ in Feb. incipit, assignentur, Paschalis Neomenia ascendere debebit ad XIII Martij, adeoq. terminus Paschalis; quod inauditum veteribus, & inusitatum fuit. Docet hoc Beda lib. de Tem. rat. cap. XXXIX. Scribit enim bisextilem diem non minus Lunæ, quam Soli competere. Addit, in anno bisextili ætatem Lunæ vno die crescere in Februario; verum in Kalendis Martiis diem illum dissimulari; & eandem Lunæ ætatem tribui, quæ in anno communi competeret: excepto cyclo XI; quo ætas Lunæ vno die Kal. etiam ipsis Martiis augetur. Proinde cyclo verbi gratia X in anno bisextili, Luna die XXV Februarij, decima quinta numerabatur; vltimo Februarij, XVIII: at Kal. Martiis non XIX, sed XVIII, ne decimo tertio Martij tricesima prima computaretur. Ideo vero cyclus XI eximitur; quoniam eius lunatio XXIX diebus constat, & addito bisextili, triginta: qui ordinarius est lunationis modus. Apparet ergo appellatione quidem triginta duntaxat dies lunationi illi tributos esse: reuera vnum & triginta: atque ita vanam esse reprehensionem illam Gregoriani Kalendarij, cui id vitio vertit Scaliger, quod ab omnibus Computi Paschalis artificibus perpetua est lege seruatum; quodque vel ipse
B Scaliger teneret, nisi Iudaicis Neomeniis, & mediorum motuum ratiociniis methodum omnem implicare, atque inficere maluisset: quæ illius errata postea discutiemus. Postremò contra plerasque Scaligeri, & aliorum Gregoriani Kalendarij obtrectatorum calumnias illud vniuersè præscribitur, lunationes Ecclesiasticas, quæ in decemnouennali cyclo digeruntur, ciuiles esse, non ἀκριβεῖς, & Astronomicas: ideò non semper accuratum illum dierum numerum imputari, qui syzygiis cœlestibus competit; sed tricenarias plerumque duas vel tres continuari. imò vero & ob bisextum aliquas vno amplius augeri die; quòd ita cycli popularis rationes exigant, & epactæ, vel aurei numeri certis affixi diebus: vt & Paschales termini, qui immobiles esse debent. Neque vero natio vlla fuit vnquam, quæ popularem Lunæ methodum in fastis, & Kalendariis adhiberet; quæ non lunationes iusto nonnumquam maiores admitteret, quo Solis ac Lunæ ψηφισμοὶ peræquarentur. quod exemplo Græcorum veterum ostenditur; qui, authore Gemino, in fine Octaëteridis popularis triduum adtexebant, vt Luna cum Sole
C concordaret. Ita lunaris tum syzygia XXXII diebus constabat. De qua lib. II satis egimus.

Refelluntur argumenta duo Scaligeri contra Lilianum epactarum dispositum; ostenditurque rectè ad Kal. Martias epactam XXX *appositam, neque ad complementa sua epactas applicari oportere.*

CAPVT X.

ILLVD quoque Lilianarum epactarum dispositio reprehensione dignum habet, si Scaligero creditur; quod ad Kal. primi mensis, hoc est Ianuarij, XXX sint appositæ, non autem XXIX. Queritur de hac re plurimum in Isag. Canonibus lib. III cap. III: ac primùm pag. 179
D rationem affert, quare primus mensis epactam XXIX exigat, non XXX: quæ est eiusmodi. Epactæ alternis plenos cauosque menses constituere debent, vt menstruos Lunæ motus imitentur, qui diebus constant XXIX, cum horis XII. Idcirco in dispositu epactarum interualla ab epacta ad similem epactam debent esse alternis plena, & caua. tum primus mensis plenus esse debet. Iam vero interuallum à * ad XXIX est cauum, dierum vndetriginta; interuallum autem à XXIX ad * est plenum, triginta dierum. Quia igitur primi mensis syzygiam plenam oportet esse, ideo ab epacta XXIX incipere debet. Quare ad Kal. Ian. vt & Martias, adscribenda est epacta XXIX. Hoc primum argumentum Scaligeri. Alterum, epactas ita disponendas esse, vt in mense primo quilibet dies complementum sit epactæ suæ. Complementum autem vocat id quod deest epactæ ad triginta complenda. Sic primus dies Martij cum XXIX dat XXX. Nisi enim epacta sit è regione complementi sui, numquam designabit Nouiluninm, aut ἕνη καὶ νέα. Tertium argu-

mentum; quod ex ea dispositione termini Paschales, qui quatriduo toto à Nicæno sæculo ad reformationem anticipauerant, triduo duntaxat summoti sint. A

Tria hæc argumenta Scaligeri friuola sunt. Quod enim primo loco sumpsit, interuallum à * ad xxix cauum esse, à xxix vero ad *, plenum, absurdissimum est. Sumamus Kalendarium ipsum Scaligeri, quod lib. I Isag. Can. cap. III descripsit. In eo xxx ad Martij xxx, & Aprilis xxix diem adscribuntur; at xxix ad Kal. Martias & xxxi eiusdem Martij, & ad xxix Aprilis. porro à xxx Martij, vbi epactæ sunt xxx, ad xxix Aprilis, cui epactæ eædem congruunt, lunatio plena est, non caua. à xxxi vero Martij ad eundem xxix Aprilis, vbi est etiam epacta xxix, lunatio caua est. quod idem & in aliis sequentibus mensibus inuenies. Quare falsa est obseruatio illa, neque quid sibi velit Scaliger, intelligi potest. Ad hæc si fœdus error est ad Kal. Martias epactam xxx, non xxix adscribere, fœdissimè ipse Scaliger aberrauit, qui in Elencho Kalendarij Gregoriani, quem refutauit Clauius, istud ipsum admisit. Kalendarium quippe construxit idem penitus cum eo, quod Lilius proposuerat, quodque à Gregorio XIII Pontifice ad Principes missum fuerat: in quo Martij Kalendis epactæ xxx adiunctæ sunt; Aprilis Kalendis, XXVIII. Hãc Kalendarij formam Scaliger in Elencho suo contra Clauium ab omni vacuam errore pronunciat: cur igitur in Isag. Canon aliã instituit? cur priorem illam, quam & ipse probauerat, fœdissimi erroris arguit? cur quod in semetipsum recidit, Clauio, & Gregorianis obtrectatur? imperitos, stupidos, asinos vocat, qui idem, quod ipse fecerat, retinendum putant, vt ad Kal. Martias expactæ xxx collocentur? At mutauit postea sententiam, & quod rectius erat amplexus est. De eo mox viderimus. Sed hoc interim imprudenter ab illo factum animaduertimus, vt cùm alios immeritis probris & conuitiis impotenter appetit, in sese ipse contumeliosus, atque iniurius esset. B

Sequitur incommodum, quòd epactæ ad complementa sua positæ non fuerint. Istud verò necessarium esse, aut vnquam seruatum fuisse à veteribus Romani Kalendarij artificibus nego. Quin & illud falsum reipsa, & authoritate conuincitur, quod addit Scaliger; epactas, quæ ad complementa sua non adscribuntur, Nouilunia non reddere. Hoc enim in Kalendario vsus epactarum minimè permisit, C
quandiu numeris aureis Neomeniæ notatæ sunt. Quippe aliter ac vulgò fit epactas vsurparant; quæ ex aureis Numeris denario, aut vicenario auctis, vel nullo alio superaddito ad insequentem annum accommodatis, formari consueuerant. Ita aureo numero currente III, epactæ non III erant, sed XXII, quibus ad aureum numerum anni præteriti nempe II additis, viginti consurgunt. Eiusmodi apud Computistas veteres, Dionysium, Bedam, ac reliquos, epactæ fuerunt. quod aliàs pluribus explicabitur, & iam lib. II cap. de Alexandrini cycli & Kalend. methodo nonnulla super ea re tradidimus. postea verò typum Alexandrini Kalendarij cum aureis numeris atque epactis edemus: ex quo perspicuum erit epactas istiusmodi in Alexandrino Kalendario, in primo mense duntaxat, ad complementa sua describi; in Romano vero idem præstari minimè potuisse. Etenim ad Martij Kalendas appositus erat aureus numerus III; quæ in Alexandrino Kalendario quinta dies erat Phamenoth. Porro epactæ aurei numeri III, vti diximus, erant XXII, quarum complementum non erat prima dies Martij. Quare Romanis inaudita est Scaligeriana regula, epactam ad complementum adscribendam esse: quia nec D
epactæ veterum eâdem cum hodiernis, ac vulgaribus ratione constabant: neque ad Romanorum vsum translatæ præstare istud poterant. apparetque Scaligerum cuiusmodi antiquorum essent epactæ vehementer ignorasse. *Olim* (inquit pag. 184 Isag. Can.) *quia* προηγησις σεληνιακὴ *ignorabatur, per* XIX *numeros rem transigebant, & in primo mense, puta Martio, aut Ianuario, in anno Iuliano, aut mẽse Thoth in anno Diocletianeo, epactam complemento suo respondentem apponebant. Verbi gratia: in primo anno numeri aurei epacta seculo Nicano erat* VII. *Complementum est* XXIII. *Ergo in* XXIII *Martij apponebatur vnitas pro primo anno cycli. Secundo anno cycli, siue aurei numeri, epacta Nicæna erat* XVIII. *Complementum est* XII. *Proinde è regione* XII *Martij apponebatur numerus* II *pro secundo anno cycli, & ita in reliquis.* Hæc verba singularem Computisticæ methodi inscitiam redolent. Olim, inquit, in Martio aut Ianuario, vel Thoth epactam ad complementum adscribebant. Quamnam obsecro? Cyclo primo epacta erat VII.

A Itane sæculo Nicæno qui epactas apponebant, aureo numero I epactas VII tribuerunt? Quid absurdius aut iocularius excogitari potuit? Nos ostendimus cyclo siue aureo numero I epactas conuenisse XXX vel O tam apud Alexandrinos, quam Romanos; aureo vero numero II epactas XI, & ita in reliquis, quod vnus instar omnium docet Beda in Circulis Dionysianis. Ibi ad annum primum cycli Dionysiani, qui æram Christianam proximè præcedit, cuique numerus aureus I competit, in epactarum linea, epacta O, id est XXX, adscripta cernitur: ad annum vero primum æræ Dionysianæ aureo numero II prędictum epacta XI. In canonibus item lunarium Circulorum Tabulis subiectis, Canon sextus epactas ita quærendas pręscribit. *Si nosse vis quota est epacta, sume annos decemnouennales quot fuerint, & de ipsis subtrahe semper vnum, & illos alios multiplica per* XI, *& postea partire per* XXX, *& quot remanent, tota est epacta.* for. *tanta est epacta.* Eadem methodus ibi canone X, & XIV traditur; & in libro de Argumentis Lunæ, nec non lib. de rat. Tem. cap. XLVIII. Secundum hanc regulam anno Christi CCCXXIV, anno ante Nicænum Concilium, aureus numerus fuit II. Ex regula Bedæ detracta vnitate remanet vnitas. Ea per B XI multiplicata dat XI. Itaque annus cycli secundus epactas habuit XI, non XVIII. Proinde veterum epactas, cuiusmodi essent, mire Scaliger ignorauit. Et quoniam præter decemnouennalem cyclum alius apud Latinos fuit, quem lunarem propriè nominabant, qui tribus vnitatibus minor erat decemnouennali, ex quo etiam per denarij adiectionem epactæ fieri poterant Nouiluniorum indices, ostendamus ne epactas quidem huius generis ad complementa sua appositas fuisse, exceptis tribus XVII, XVIII, XIX. Aureo II currente, qui ad XII Martij diem adscriptus est, erat cyclus Lunæ XVIII, qui addito O dat epactas lunares XVIII, quæ ad complementum suum appositæ sunt. At aureo numero labente IV, cyclus lunaris est I; vterque ad XX Martij applicatus est. Additis X ad vnitatem fiunt epactæ lunares II aurei numeri IV, quæ cum XX diebus Martij, dant XXXI. Non igitur ad complementum suum adscriptæ sunt. quod ipsum & in cæteris annis cycli, tribus illis exceptis, potes intueri. Cur autem in iis ipsis tribus secus accideret, alibi peruestigabimus. Sanè epactæ Lilianæ eodem ferè modo ac lunares illæ antiquæ C cum diebus suis compositæ triginta vno amplius reddunt; quod ad popularem epactarum methodum, quæ XXX perpetua regula detrahit, vt Neomenias habeat, longè est aptissimum. Qua de re iam libro secundo nonnulla diximus, & vberius lib. VI peculiari dissertatione postmodum agemus. Porro lunares istas epactas ad Paschalem methodum neque Beda, neque Computistæ veteres adhibuerunt: sed superiores illas, quæ aureo numero vnitate mutilato, & per vndecim multiplicato, detractis triginta consurgunt. Vnde neutra ratione Scaligeriana regula procedit.

Tertium argumentum Scaligeri latius patet. Itaque peculiare caput ei dicatum est, in quo de Paschalium Terminorum castigatione dicetur.

De Terminorum Paschalium Gregoriana castigatione, & quod Neomenia recte infra Nouilunia vno die submota sint.

D

CAPVT XI.

DVo sunt, quæ aduersus Gregorianam Paschalium Terminorum emendationem in Isagogicis Canonibus lib. III pag. 181 Scaliger obiicit: alterum quod vniuersè Paschales termini perperam constituti sint: alterum, quòd remotissimus præcipuè terminus haud rectè definitus fuerit. In Paschalibus terminis generale hoc vitium animaduertit, quòd cum quatriduo ab Niceno sæculo Neomeniæ, terminique Paschales anticipauerint, ideoque IV dies auferendi fuerint, vt in pristinas sedes vtrique restituerentur, tres duntaxat expuncti sunt: ex quo factum asserit, vt Neomeniæ Lilianæ à secundo die Lunæ incipiant, & proinde termini Paschales semper in XV Lunam incidant; Pascha vero Luna XXII celebretur contra vetus Ecclesiæ præscriptum. Exemplum: Anno MDCV, aureo numero X, Neomenia Paschalis Nicena Martij XIV: Terminus,

Scaliger Isag. Can. pag. 181.

XXVII congruebat. Detractis ob προήγησιν lunarem diebus quatuor, Nicænus terminus Paschalis ad XXIII Martij retrocesserat, cùm Neomenia transiisset ad decimum, vt ex Laterculis cap. I Partis huius descriptis cognoscitur. Porrò anno illo MDCV die Martij XXIII Sabbatum fuit; ergo sequenti Pascha celebrandum fuit, si Iulianam formam obseruare velles: in castigata verò; subtractis X diebus, Neomenia Paschalis in XX Martij, terminus in II Aprilis prolapsus fuerat, epacta X. Atqui in Gregoriano Kalendario, quoniam epacta XXX ad Kalendas apposita est, epacta X Martij XXI tribuitur. Vnde nouilunium Paschale in eum diem incidit, terminus in Aprilis III; quod perinde ac si lunaris tantùm προήγησις emẽdata foret, solari minimè castigata; túmque Neomeniæ Paschales, ac termini iis diebus defigerentur, ad quos anticipatione peruenerant: cùm igitur Neomenia Paschalis cycli X à decimoquinto die Martij ad X gradum fecerit; tamen ex Gregoriana correctione, absque dierum decem expunctione foret, hæsisset in XI Martij; adeóque tridui tantùm προήγησις à XIV ad XI commissa putaretur. Etenim dies XXI Martij, ad quem detractis X diebus Neomenia in anno Liliano relabitur, respondet XI diei, in quo nulla dierum facta subductione, aureus numerus, & epacta cycli decimi consistent. quod & in Kalendarij typo cernere licet, quo Ecclesia post emendationem vti deberet ad annum vsque MDCC, si aurei numeri pro epactis in eo describerentur. in eo quippe aureus numerus X ad XXI Martij collocatur. Habes Kalendarium istud apud Clauium cap. IX Kalendarij: ex quo duorum duntaxat mensium descriptionem, Martij videlicet, & Aprilis subiiciemus, cum aureis numeris, & epactis respondentibus secundum Lilianam formam: cui totidem mensium delineationem opponemus ex Scaligeriano typo, cum numeris aureis, & epactis in iisdem sedibus constitutis, quas ille sanxit. Sic enim velut in rem præsentem deductus Lector facilius & quæ hactenus dicta sunt, & quæ deinceps explicanda erunt accipiet. Præmittemus verò vtrique Laterculo menses duos Nicænos cum aureis numeris, qui ante correctionem vsui fuerunt, quo προηγήσεως lunaris, & Neomeniarum, terminorúmque μετάστασις percipi possit.

A B C D

Laterculum duorum mensium Nicænorum ante correctionem.

Martius.			Aprilis.		
III	1	D		1	G
	2	E	XI	2	A
XI	3	F		3	B
	4	G	XIX	4	C
XIX	5	A	VIII	5	D
VIII	6	B	XVI	6	E
	7	C	V	7	F
XVI	8	D		8	G
V	9	E	XIII	9	A
	10	F	II	10	B
XIII	11	G		11	C
II	12	A	X	12	D
	13	B		13	E
X	14	C	XVIII	14	F
	15	D	VII	15	G
XVIII	16	E		16	A
VII	17	F	XV	17	B
	18	G	IV	18	C
XV	19	A		19	D
IV	20	B	XII	20	E
	21	C	I	21	F
XII	22	D		22	G
I	23	E	IX	23	A
	24	F		24	B
IX	25	G	XVII	25	C
	26	A	VI	26	D
XVII	27	B		27	E
VI	28	C	XIV	28	F
	29	D	III	29	G
XVI	30	E		30	A
III	31	F			

A

Diagramma duorum mensium ex Liliana castigatione cum aureis numeris emendatis, & epactis.								Diagramma duorũ mensium cum aureis numeris & expactis, ex Scaligeriana castigatione.							
Martius.				Aprilis.				Martius.				Aprilis.			
Aurei numeri.	Literæ.	Dies.	Epactæ Lilianæ.	Aurei numeri.	Literæ.	Dies.	Epactæ Lilianæ.	Aurei numeri.	Literæ.	Dies mensis.	Epactæ Scaligerianæ.	Aurei numeri.	Literæ.	Dies mensis.	Epactæ Scaligerianæ.
	D	1		ix	G	1	xxix	ix	D	1	xxix		G	1	
ix	E	2	xxix		A	2			E	2		xvii	A	2	xxvii
	F	3		xvii	B	3	xxvii	xvii	F	3	xxvii	vi	B	3	xxvi
xvii	G	4	xxvii	vi	C	4	xxvi	vi	G	4	xxvi		C	4	
vi	A	5	xxvi	xiv	D	5	xxv, xxiv		A	5		xiv	D	5	xxiv
	B	6		iii	E	6	xxiii	xiv	B	6	xxiv	iii	E	6	iii
xvi	C	7	xxiv		F	7		iii	C	7	xxiii		F	7	
iii	D	8	xxiii	xi	G	8	xxi		D	8		xi	G	8	xxi
	E	9			A	9		xi	E	9	xxi		A	9	
xi	F	10	xxi	xix	B	10	xix		F	10		xix	B	10	xix
	G	11		viii	C	11	xviii	xix	G	11	xix	viii	C	11	xviii
xix	A	12	xix		D	12		viii	A	12	xviii		D	12	
viii	B	13	xviii	xvi	E	13	xvi		B	13		xvi	E	13	xvi
	C	14		v	F	14	xv	xvi	C	14	xvi	v	F	14	xv
xvi	D	15	xvi		G	15		v	D	15	xv		G	15	
v	E	16	xv	xiii	A	16	xiii		E	16		xiii	A	16	xiii
	F	17		ii	B	17	xii	xiii	F	17	xiii	ii	B	17	xii
xiii	G	18	xiii		C	18		ii	G	18	xii		C	18	
ii	A	19	xii	x	D	19	x		A	19		x	D	19	x
	B	20			E	20		x	B	20	x		F	20	
x	C	21	x	xviii	F	21	viii		C	21		xviii	F	21	viii
	D	22		vii	G	22	vii	xviii	D	22	viii	vii	G	22	vii
xviii	E	23	viii		A	23		vii	E	23	vii		A	23	
vii	F	24	vii	xv	B	24	v		F	24		xv	B	24	v
	G	25		iv	C	25	iv	xv	G	25	v	iv	C	25	iv
xv	A	26	v		D	26		iv	A	26	iv		D	26	
iv	B	27	iv	xi	E	27	ii		B	27		i	E	27	ii
	C	28		i	F	28	i	xii	C	28	ii	i	F	28	i
xii	D	29	ii		G	29		i	D	29	i	xix	G	29	xxix
i	E	30	i	xi	A	30	xxix		E	30			A	30	
	F	31						ix	F	31	xxix				

B

C

Quænam aureorum Numerorum, adeóque Neomeniarum terminorúmque mutatio ex emendatione nupera contigerit, qua decem dies expuncti, & lunaris D anticipatio castigata fuit, in hoc laterculo licet experiri. Olim cyclo x, Neomenia Paschalis affixa erat Martij xiv; terminus Martij xxvii. A sæculo Nicæno ad Gregorium xiii quatridui προλήψεως interuenit. Proinde ad x diem Martij nouilunium cycli x peruenerat. Ablatis deinde diebus x, in xx diem Martij pessum iit. quod in Scaligeriano Diagrammate vides obseruatum. Nam ad xx Martij cum aureo Numero x apposita est epacta x. At in Liliano sic quasi aureus idem Numerus cùm Neomenia triduo solùm anticipasset, & ad xi Martij retrocessisset, indéque detractione dierum x, in xxi Martij prolapsum foret; ita ad xxi Martij aureus Numerus x cum epacta x adscriptus. Hic est controuersiæ status: hoc Lilianæ, Gregorianæque methodi graue peccatum, quod identidem exprobrat Scaliger: huius à nobis, qui Gregoriano Kalendario patrocinamur, paranda defensio est.

Hoc igitur respondemus, quod & pridem Clauius, & alij luculentissimè do-

cuerunt; non solùm de industria id à Lilio esse commissum, sed & meritò factum, A
vt epacta xxx ad Kal. Martias adscriptâ; xxix autem ad secundum diem subducta; Neomeniæ terminique Paschales vno die tardius statuti, quàm Nicena descriptio à Gregorio castigata postulabat, Nouilunia morarentur. Quippe ex hac ipsa ordinatione vitatur incommodum illud, in quod Scaligeriana Kalendarij dispositio præceps incurrit; vti Paschales termini biduo plerumque plenilunia præuertant. Quod vt animaduertere possis; sciendum est, Neomenias Paschales Niceno sæculo Nouiluniis mediis adamussim respondisse: vt ex Diagrammate Nouiluniorum, Pleniluniorumque Paschalium Nicenorum euidens est, quod in laterculo suprà proposuimus. Nam in illo constat cyclo x, Nouilunium medium incidisse in Martij xiii, horis II, 52 à meridie. Itaque die sequenti, xiv Martij Neomenia Paschalis fuit; quod & in aliis annis plerisque cernitur. quo fit, vt termini Paschales biduo nonnunquã Plenilunia media præcedant. Nam eodẽ cyclo x, plenilunium medium in illa Tabula exhibetur Martij xxviii, horis vi post meridiem: itaque pertinet ad diem xxix: at terminus Paschalis est in xxvii, B
biduo ante Plenilunium medium. Sic aureo numero i currente Nouilunium medium Martij xxiii, horis 4, 22′ à meridie. Neomenia Paschalis ipso die xxiii: plenilunium medium Aprilis vi, 22, 44′, hoc est Aprilis vii, hora xi fere post mediam noctem. Terminus autem paschalis v Apr. biduo ante plenilunium. Quod si in ipsa Kalendarij recensione, cùm iam quatriduo haud multo amplius Luna pristinas sedes anteuertisset, quatuor solidis diebus Neomeniæ, terminique paschales promoti essent, citra æquinoctij castigationem, dierumque decem expunctionem; aut sublatis etiam diebus decem: Paschalium Terminorum occupatio ante Plenilunia media biduo plerumque solido contigisset; vt ex secunda Tabula capitis illius satis colligitur. Nam & cyclo x Neomenia Paschalis in Martij x incidisset, vbi & Nouilunium medium reperitur, hora secunda post mediam noctem: Terminus verò Paschalis Martij xxiii: cùm plenilunium contingat hora viii post meridiem diei xxiv, ideoque ad xxv pertineat. At cyclo i, Nouil. med. Martij xviii, hora xvi post meridiem, id est hora iv post mediam noctem diei C
xix; quo & Neomenia figenda erat. Terminus quoque Paschalis Apr. i cùm plenilunium medium cadat in Apr. III. Contigit enim hora x post meridiem diei II Apr. Plura exempla vtraque tabula suppeditabit. Quod si decem diebus detractis, Neomeniæ, Terminique Paschales in consequentia subducantur; eadem incommoda sequentur. Etenim cyclo I, anno Christi MDLXXVII, Nouilunium medium Paschale, quod ex Iudaicis computis Scaliger excerpit, incidit Martij xix, feria 3, cuius character est 3, 13, 256, lit. Dom. F. Detractis diebus x, cadet in xxix Martij, hora vii, 256 post mediam noctem. Si igitur ad Kal. Martias epacta xxix adscripta sit, in Martij xxix conueniet epacta I, quæ sublatis decem diebus competit cyclo I. Itaque anno MDLXXVII Neomenia Paschalis, quæ ab Nicæno sæculo quatriduo toto retrogressa, à xxiii Martij ad xix transierat, ablatis x diebus in xxix pessum ibit; cui Scaliger epactam I assignat. Terminus Paschalis, id est xiv Luna incurret in xi Apr. Atqui plenilunium medium cadit in xiii Aprilis. Dimidiatus quippe mensis, hoc est dies xiv, horæ 18, 366 $\frac{1}{2}$, additus ad diem xxix Martij, horas vii, 256, dabit Aprilis diem xiii, cum horis 1, 652 $\frac{1}{2}$ post mediam noctem. D
Quare biduo Terminus Paschalis Scaligerianus Plenilunium anticipabit. Idem & in aliis annis sæpius accidet; vt Clauius in Apologia aduersus Elenchum Scaligerianum edita plenius demonstrat, nosque postea declarabimus. Ex eo verò illud in Paschali negotio sanè deuitandum sequitur, vti Pascha vno die ante plenilunium, adeoque Luna xiv non raró celebretur. Cùm enim die xv ab Neomenia Paschali, si feriæ concurrant, indici possit; quando die illo inter Terminum & plenilunium medium interiecto Dominica continget, pascha rite ante plenilunium celebrabitur; quod ne sæpius saltem eueniat, cauendum esse paschalis regula præscribit. Quamobrem vt paschalis solennitas deinceps rite perageretur; hoc est, vt, quoad fieri potest, non ante plenilunium incideret, vno die Neomeniæ post Nouilunia media summouendæ fuerunt. Est enim in toto hoc celebritatis illius negotio quartarum-decimarum, siue terminorum paschalium habenda potiùs, quàm Neomeniarum ratio; quoniam ante plenilunium, & Luna decima quarta

A quarta celebrari pascha non debet. Proinde rectè Clauius admonuit tarditate ibi moraque peccare, si id peccatum est, satius esse, quam celeritate. quod eius dictum frustra ludibrio vexat Scaliger. Est enim reuera consultius vno die tardius epactas ac Neomenias collocare, quàm Nouiluniorum epilogismus exigat; quàm paschatis solemne vno die ante plenilunium indicere. Quod posterius vitium cautè ac prudenter Liliana methodus effugit. Vide Diagramma Nouiluniorum, ac pleniluniorum paschalium cap. III descriptum. Intelliges Terminum paschalem vno die plenilunium medium antecedere, ita vt paschalis Dominica ante plenilunium ipsum nequaquam incurrat.

Atenim quærit Scaliger; putétne Clauius *Niceno sæculo Nouilunia, & terminos paschales bene institutos fuisse? Hoc est, veteres terminos paschales, qui hodie quatuor diebus motum Lunæ morantur, sæculo Niceno motui Lunæ congruisse.* Quis malè tum institutos illos terminos esse defendat? Neque hoc Clauius; neque Catholicarum quisquam partium dixit. Est enim id in Ecclesiæ potestate situm, vt festorum ac celebritatum temporibus & opportunitatibus pro suo iure moderetur. Lunæ, inquam, Solisque cursibus ac momentis non sic alligata est Ecclesia, vt iisdem obnoxia sit, nec eorum ἀκρίβειαν ac scrupulosos calculos possit negligere. Itaque quamlibet vitiosum cyclum, & ab vtriusque sideris motibus abhorrentem vsurpare nihil prohibet; cuiusmodi ante correctionem multis est vsa sæculis. neque idcirco non legitimos paschales terminos, ac legitima Paschata seruauit, tametsi cœlestibus illis ratiociniis minus responderent. Neque enim diuino vllo iure tam exacta horum omnium obseruatione constringitur. Quocirca quemadmodum Nicenos terminos non reprehendimus; ita Lilianos, siue Gregorianos aliquanto ad Ecclesiæ vetus institutum, & Paschatis celebritatem aptiores esse dicimus: quibus hoc, quod Nicænis plerumque defuit, assequimur, nunquam vt Paschalis Dominica plenilunia media præcurrat. Sanè ad idem paschale negotium longe præstantiorem Gregorianam illam esse methodum, ac Solis, lunæque cyclos emendatos, quam Nicenos decemnouennales, ac duodetricennales, nemo nisi imperitus, aut à catholica religione alienus, ac Romano nomini infensus ambigit. Quippe istos ipsos, quos solos Nicena Synodus amplexa est, longinqui temporis vsus, experientiàque redarguit. Illos autem ad quascumque siderum vicissitudines sine vlla labe tolerandas idoneos esse firmissimis rationibus Clauius noster ostendit. Atqui nemo sic insaniat, vt propterea sanctissimis illis Patribus insultet, eorumque terminos ac celebritates legitimas fuisse non censeat. Est enim pudoris, ingenuitatisque nostræ, ita maiorum inuentis adstruere meliora, si possumus, vt ne istorum comparatione minus illa bona quidem, sed non mala per sese, neq; inutilia damnemus.

Lib. III. Isag. Can. pag. 181.

Ex omnibus iisce palam est calumniari Scaligerum, dum lib. III pag. 191 in fine scribit. *In editione noui anni Terminum Paschalem esse semper Lunam* XV. Hoc enim si de mediis Lunæ motibus, quos solos vtcumque curat Ecclesia, sermo sit, tam est falsum, quàm verum est Terminos Scaligerianos biduo media plenilunia præcurrere. Et quoniam vt Lilianos terminos in XV lunam incidere probet, exemplo vtitur anni MDCV, quo Pascha Luna XXII celebratum esse dicit: ostendemus hac in re plurimum illum esse deceptum. Cyclus erat Lunæ X, quo currente, Neomenia paschalis Niceno sæculo contigit Martij XIV, Terminus paschalis Martij XXVII. Propter lunarem προηγησιν, Neomenia quatuor totos dies anticipans ad X Martij peruenit; Terminus ad XXIII; vt ex duplici Diagrammate suprà descripti manifestum est, annis Christi CCCXXXII, & MDLXXXVI inter se comparatis. Si decem dies sublati non essent, anno MDCV Nouilunium paschale incidisset in diem IX Martij, horis VI post meridiem: ideoque ad X Martij pertineret. quo die Scaliger Neomeniam collocat. Terminus ergo paschalis cadit in XXIII Martij. Plenilunium medium conuenit XXIV Martij, hora circiter media post meridiem. Quare ad insequentem diem referri debet: atque ita Terminus Scaligeri, qui in XXIII competit, biduo plenilunium anteuertit. Hoc vitium peperit epacta XXIX ad Kal. Martias affixa. Proinde huius loco epacta XXX substituatur; vt epacta XX, quæ citra dierum X expunctionem cyclo X conuenit, Martij XI diem occupet. Hoc modo Terminus incurret in XXIV Martij, vno die ante plenilunium medium. Detractis porro diebus, Nouilunium medium in Martij XIX descendet, ho-

rámque à meridie sextam: Plenilunium in mediam horam à meridie diei III Aprilis. At Neomenia paschalis Scaligeriana xx Martij: Terminus II Aprilis conueniet biduo ante plenilunium: quod cùm post meridiem diei III Apr. committatur, ad IV Apr. referri debet. Quare Liliana methodus paschalibus rationibus accommodatior est, quæ Neomeniam XXI Martij vno post Nouilunium die collocat, vt terminus in Aprilis III cadens vno duntaxat die plenilunium anteuertat. Cæterum terminus tam in XXIV Martij, quàm in III Apr. incurrens in Dominicam cadet; ideoque pascha in XXXI Martij, aut, expunctis x diebus, in x Apr. transferetur; quæ vtique Luna duntaxat est XXI, non, vt nugatur Scaliger, XXII; qui quod ipse committit, falsò aliis crimen impingit. Ex huius enim decretis ostendetur postea, Luna XXII pascha rectè celebrari. Postremò ex omnibus, quæ à nobis disputata sunt, palam est, ineptè Scaligerum Lilij mentem accepisse in Elencho Kalend. Gregor. cùm ait; Lilium vidisse quartamdecimam Paschalem Dionysianam in anno Iuliano triduo anteuertisse toto cyclo, præterquam in annis 8, & 19, quibus quatriduo anticipauit: & eam fuisse rationem, cur XXIX epacta Kal. Apr. adscriberetur, & XXVIII secundo die. Hoc vero ridiculum est. Nam Lilius haud ignorauit omnibus in cyclis quatridui solidi antecessionem esse factam: sed ideo sic ordinauit epactas, quasi tridui solius fuisset, vt quartædecimæ paschales rite plenilunia præcederent, vt hactenus docuimus.

De remotissimo termino, Paschali Scaligeri falsa opinio refutatur, & Gregoriana ordinatio defenditur.

Capvt XII.

Remotissimvm terminum appellamus decimam quartam paschalem, quæ ab æquinoctiali die longissimè recedit; quemadmodum citimus est ille, qui in æquinoctij diem ipsum incidit. Scaliger verò lib. II Isag. Can. cap. III in Definitione XVI, & XVII per epactas definit: quod in Gregoriano Kalendario eodem recidit. Citimum ergo terminum paschalem esse dicit, epactam æquinoctialem: Remotissimum autem, epactam, quæ æquinoctiali vnitate maior est. Vtraque definitio in Liliano, siue Gregoriano typo, qui omnibus mensium diebus epactas proprias adscribit, non improbanda est: in Nicæno verò, & vbi numeri aurei pro epactis vsurpantur, locum vix habet. Etenim in Nicæno Kalendario citimus terminus vti aureis numeris, ita epactis caruit. Nulla quippe Neomenia in XXI Martij contigit, qui citimus terminus fuit. At in Gregoriano, epacta x æquinoctialis est, eandémq; citimus terminus in XXI Martij, cui Scaliger in Kalendario posteriore, quod in Isag. Can. exhibuit, epactam affigit IX: quoniam ad Kalend. epactam XXIX; non, vt Lilius XXX posuit. In priore verò, quod in elencho descripsit, epacta Kalendarum est XXX: æquinoctialis itidem vt in Liliano, x. Epacta verò remotissimi termini Liliani in Aprilis XVIII, est XI, æquinoctialem vnitate superans: quod & Scaliger in priore Kalendario tenuit. in posteriore autem cùm æquinoctialem epactam iussisset esse IX, remotissimum terminum vltra Nicænos limites in Aprilis XIX protulit. Ea res à nobis hoc capite disceptanda, eiusque χειροτομία ac temeritas conuincenda, qui contra veterum decreta nouum illud atque inauditum inuexit.

Ergo Isag. Canonum lib. III pag. 182 Clauium & Clauianos vehementer accusat, quod remotissimum terminum in XVIII Aprilis sistendum esse iudicarunt; vti in Nicæno Kalendario vsuuenit; quando & remotissimum pascha non vltra XXV Aprilis extendebatur. At ille & remotissimum terminum in XIX Aprilis, & pascha remotissimum in XXVI constituit. Hoc autem eiusmodi ferè argumentatione pugnat. Non eandem esse noui & Gregoriani Kalendarij rationem, ac veteris & Nicæni fuerit. Etenim cur Nicæno sæculo remotissimus terminus esset in XVIII Apr. caussa illa fuit, quòd epacta XXIII in vsu non esset, cuius terminus cadit in epactam x. Nam XXIII Scaliger in suo Kalendario ad Martij VII, & Aprilis VI apposuit, quibus Nicæno sæculo Neomeniæ nullæ paschales incidebant. Quo

A fit, vt epacta x in Martio paschalis terminus esse nequeat, quoniam xx Martij ante æquinoctialem epocham adscribitur. sed neque in Aprili paschalis esse potest terminus, quandoquidem epacta Neomeniæ illi respondens, nempe XXIII, in vsu non erat. Quocirca epacta x ab omni paschalium terminorum consortio abiudicata fuit. Ideo cùm æquinoctialis epacta esset IX, hac autem vnitate maior nimirum x, paschalis omnino non foret; reliquum fuit, vt epacta remotissimi termini esset XI, binario æquinoctialem superans. At hodie aliter instituendum est. Nam epacta XXIII in vsu est, currente cyclo III. Ob id remotissimus terminus erat epacta x. Epacta XXIII non potest citimam facere Neomeniam, eo quod VII Martij conuenit. Erit ergo remotissima Neomenia in VI Apr. cuius decimaquarta in XIX incurret. Ideo & Neomeniæ paschales hoc tempore ab VIII Martij ad VI Apr. inclusiuè prorogandæ, & termini paschales à XXI Martij ad XIX Aprilis: Dominicæ denique paschales à XXII Martij ad XXVI Aprilis. Ad hæc epa-
B cta XXIII hodie est in vsu, quando aureus numerus III currit; qui à XXXI Martij, quæ Nicæna sedes erat, ad XXVII transiit: à Kal. item Martiis migrauit ad XXV Februarij. Vnde quartadecima illius numeri est x Martij: æquinoctium autem conuenit diei XI. Igitur Neomenia paschalis aureo numero III erit in Martio, die XXVII, cuius XIV cadet in IX Aprilis. Proinde sublatis x diebus Neomenia paschalis à XXVII Martij ad VI Aprilis, Terminus à IX ad XIX transitum faciet. His de caussis remotissimum terminum vltra XVIII Apr. diem propagandum Scaliger pronunciat.

Nos aduersus inanissimum hoc commentum nihil esse caussæ defendimus, cur Paschalem terminum remotissimum aliter hoc tempore constituamus, quàm Nicænis temporibus extiterit. Quod autem asserit, epactam XXIII in vsu per illud tempus minimè fuisse, neque verum est, neque quid diceret Scaliger intellexit. Epactas ante Gregorianum Kalend. ex sententia Dionysij, Bedæ, aliorúmq; Computi paschalis artificum eiusmodi fuisse iam admonuimus, vt de aureo numero
C currente vnitate detracta, ad id quod residuum est, denarius, aut vicenarius, aut nihil adiiceretur, prout vulgata methodus exigit. Itaque aureo numero XIV currente, epacta fuit XXIII in XXX Martij. Epactam enim Computistæ veteres esse docent ætatem Lunæ in XI Kal. Apriles. Atqui cyclo currente XIV, Luna Martij XXII est vicesima tertia. Ideo epacta aurei numeri XIV erit XXIII. Nam epactas non plebeia illa vulgarique ratione, adiectis ad currentem aureum numerum decem aut viginti, formabant. quod si fieret, tum aureo numero XIII currente, qui ad XI Martij appositus est, epacta XXIII vsurparetur. Quare falsum est epactam XXIII Nicæno sæculo in vsu non fuisse. Quod si de lunaribus epactis, id est cycli lunaris, vel Latinorum, loquamur, etiam illæ vsitatæ fuerunt, aureo numero currente XVI: quo cum ad VIII Martij diem apponebantur. Proinde citra iudicium vllum, veríque speciem, maxima verò cum inscitia, & methodi Computisticæ ignoratione dixit Scaliger, Nicæno sæculo epactam XXIII in vsu non fuisse. In quo plurimùm hallucinatus sic de Nicænis epactis loquitur, quasi forma illa Liliani Kalēdarij, quæ pro numeris aureis perpetuas epactas, & ad omnes dies notatas adsciuit, etiam tum
D cognita, & familiaris esset. Etenim hęc sola XXIII epactam ad VII Martij, & VI Apr. ex dispositione Scaligeriana: ex Liliana verò, ad VIII Martij, & VI Aprilis collocatā habet. Fingamus autem tale aliquod Kalendarij genus cum perpetuis epactis admissum sæculo illo fuisse; non ideo verū erit, epactā XXIII vsurpatam non esse. Nam aureo numero XVI epacta XXIII respondebat Nicæno tempore, & deinceps vsque ad DCCC annum Christi ex Liliano epactarū, æquationumque dispositu: vt ex cap. XI Kalendarij Clauiani constat, in Tabula epactarum expansa, & altera æquationis. Ibi litera P, quæ primum epactarum versum obtinet, quæque ab anno CCCXX ad DCCC fungitur, cyclo XVI epactam subiicit XXIII. Quocirca epacta XXIII cum aureo numero XVI ad VIII Martij notata diem Nicænis temporibus in vsu fuisset, si Lilianam methodum & constructionem adhibuissent. Atenim Scaligerianum Kalendarium VII diei Martij & Aprilis VI epactam XXIII affingit: septimo verò die Martij Nouilunium tunc nullum incidit. Verùm quid necesse est Scaligerianum illud Liliano ac Gregoriano præferre? Ostendat Scaliger Kalendarium suum aut

rámque à meridie sextam: Plenilunium in mediam horam à meridie diei III Aprilis. At Neomenia paschalis Scaligeriana xx Martij: Terminus II Aprilis conueniet biduo ante plenilunium: quod cùm post meridiem diei III Apr. committatur, ad IV Apr. referri debet. Quare Liliana methodus paschalibus rationibus accommodatior est, quæ Neomeniam XXI Martij vno post Nouilunium die collocat, vt terminus in Aprilis III cadens vno duntaxat die plenilunium anteuertat. Cæterum terminus tam in XXIV Martij, quàm in III Apr. incurrens in Dominicam cadet; ideoque pascha in XXXI Martij, aut, expunctis x diebus, in x Apr. transferetur; quæ vtique Luna duntaxat est XXI, non, vt nugatur Scaliger, XXII; qui quod ipse committit, falsò aliis crimen impingit. Ex huius enim decretis ostendetur postea, Luna XXII pascha rectè celebrari. Postremò ex omnibus, quæ à nobis disputata sunt, palam est, ineptè Scaligerum Lilij mentem accepisse in Elencho Kalend. Gregor. cùm ait; Lilium vidisse quartamdecimam Paschalem Dionysianam in anno Iuliano triduo anteuertisse toto cyclo, præterquam in annis 8, & 19, quibus quatriduo anticipauit: & eam fuisse rationem, cur XXIX epacta Kal. Apr. adscriberetur, & XXVIII secundo die. Hoc vero ridiculum est. Nam Lilius haud ignorauit omnibus in cyclis quatridui solidi antecessionem esse factam: sed ideo sic ordinauit epactas, quasi tridui solius fuisset, vt quartædecimæ paschales rite plenilunia præcederent, vt hactenus docuimus.

De remotissimo termino, Paschali Scaligeri falsa opinio refutatur, & Gregoriana ordinatio defenditur.

CAPVT XII.

REMOTISSIMVM terminum appellamus decimam quartam paschalem, quæ ab æquinoctiali die longissimè recedit; quemadmodum citimus est ille, qui in æquinoctij diem ipsum incidit. Scaliger verò lib. II Isag. Can. cap. III in Definitione XVI, & XVII per epactas definit: C quod in Gregoriano Kalendario eodem recidit. Citimum ergo terminum paschalem esse dicit, epactam æquinoctialem: Remotissimum autem, epactam, quæ æquinoctiali vnitate maior est. Vtraque definitio in Liliano, siue Gregoriano typo, qui omnibus mensium diebus epactas proprias adscribit, non improbanda est: in Nicæno verò, & vbi numeri aurei pro epactis vsurpantur, locum vix habet. Etenim in Nicæno Kalendario citimus terminus vti aureis numeris, ita epactis caruit. Nulla quippe Neomenia in XXI Martij contigit, qui citimus terminus fuit. At in Gregoriano, epacta x æquinoctialis est, eandémq; citimus terminus in XXI Martij, cui Scaliger in Kalendario posteriore, quod in Isag. Can. exhibuit, epactam affigit IX: quoniam ad Kalend. epactam XXIX; non, vt Lilius XXX posuit. In priore verò, quod in elencho descripsit, epacta Kalendarum est XXX: æquinoctialis itidem vt in Liliano, X. Epacta verò remotissimi termini Liliani in Aprilis XVIII, est XI, æquinoctialem vnitate superans: quod & Scaliger in priore Kalendario tenuit. in posteriore autem cùm æquinoctialem epactam iussisset esse IX, remotissimum terminum vltra Nicænos limites in Aprilis XIX protulit. Ea res à nobis hoc capite disceptanda, eiusque καινοτομία ac temeritas conuincenda, qui contra veterum decreta nouum illud atque inauditum inuexit. D

Ergo Isag. Canonum lib. III pag. 182 Clauium & Clauianos vehementer accusat, quod remotissimum terminum in XVIII Aprilis sistendum esse iudicarunt; vti in Nicæno Kalendario vsuuenit, quando & remotissimum pascha non vltra XXV Aprilis extendebatur. At ille & remotissimum terminum in XIX Aprilis, & pascha remotissimum in XXVI constituit. Hoc autem eiusmodi ferè argumentatione pugnat. Non eandem esse noui & Gregoriani Kalendarij rationem, ac veteris & Nicæni fuerit. Etenim cur Nicæno sæculo remotissimus terminus esset in XVIII Apr. caussa illa fuit, quòd epacta XXIII in vsu non esset, cuius terminus cadit in epactam X. Nam XXIII Scaliger in suo Kalendario ad Martij VII, & Aprilis VI apposuit, quibus Nicæno sæculo Neomeniæ nullæ paschales incidebant. Quo

A fit, vt epacta x in Martio paschalis terminus esse nequeat, quoniam xx Martij ante æquinoctialem epocham adscribitur. sed neque in Aprili paschalis esse potest terminus, quandoquidem epacta Neomeniæ illi respondens, nempe xxiii, in vsu non erat. Quocirca epacta x ab omni paschalium terminorum consortio abiudicata fuit. Ideo cùm æquinoctialis epacta esset ix, hac autem vnitate maior nimirum x, paschalis omnino non foret; reliquum fuit, vt epacta remotissimi termini esset xi, binario æquinoctialem superans. At hodie aliter instituendum est. Nam epacta xxiii in vsu est, currente cyclo III. Ob id remotissimus terminus erat epacta x. Epacta xxiii non potest citimam facere Neomeniam, eo quod vii Martij conuenit. Erit ergo remotissima Neomenia in vi Apr. cuius decimaquarta in xix incurret. Ideo & Neomeniæ paschales hoc tempore ab viii Martij ad vi Apr. inclusiuè prorogandæ, & termini paschales à xxi Martij ad xix Aprilis: Dominicæ denique paschales à xxii Martij ad xxvi Aprilis. Ad hæc epa-
B cta xxiii hodie est in vsu, quando aureus numerus III currit; qui à xxxi Martij, quæ Nicæna sedes erat, ad xxvii transiit: à Kal. item Martiis migrauit ad xxv Februarij. Vnde quartadecima illius numeri est x Martij: æquinoctium autem conuenit diei xi. Igitur Neomenia paschalis aureo numero III erit in Martio, die xxvii, cuius xiv cadet in ix Aprilis. Proinde sublatis x diebus Neomenia paschalis à xxvii Martij ad vi Aprilis, Terminus à ix ad xix transitum faciet. His de caussis remotissimum terminum vltra xviii Apr. diem propagandum Scaliger pronunciat.

Nos aduersus inanissimum hoc commentum nihil esse caussæ defendimus, cur Paschalem terminum remotissimum aliter hoc tempore constituamus, quàm Nicænis temporibus extiterit. Quod autem asserit, epactam xxiii in vsu per illud tempus minimè fuisse, neque verum est, neque quid diceret Scaliger intellexit. Epactas ante Gregorianum Kalend. ex sententia Dionysij, Bedæ, aliorúmq; Computi paschalis artificum eiusmodi fuisse iam admonuimus, vt de aureo numero
C currente vnitate detracta, ad id quod residuum est, denarius, aut vicenarius, aut nihil adiiceretur, prout vulgata methodus exigit. Itaque aureo numero xiv currente, epacta fuit xxiii in xxx Martij. Epactam enim Computistæ veteres esse docent ætatem Lunæ in xi Kal. Apriles. Atqui cyclo currente xiv, Luna Martij xxii est vicesima tertia. Ideo epacta aurei numeri xiv erit xxiii. Nam epactas non plebeia illa vulgarique ratione, adiectis ad currentem aureum numerum decem aut viginti, formabant. quod si fieret, tum aureo numero xiii currente, qui ad xi Martij appositus est, epacta xxiii vsurparetur. Quare falsum est epactam xxiii Nicæno sæculo in vsu non fuisse. Quod si de lunaribus epactis, id est cycli lunaris, vel Latinorum, loquamur, etiam illæ vsitatæ fuerunt, aureo numero currente xvi: quo cum ad viii Martij diem apponebantur. Proinde citra iudicium vllum, veríque speciem, maxima verò cum inscitia, & methodi Computisticæ ignoratione dixit Scaliger, Nicæno sæculo epactam xxiii in vsu non fuisse. In quo plurimùm hallucinatus sic de Nicænis epactis loquitur, quasi forma illa Liliani Kalēdarij, quæ pro numeris aureis perpetuas epactas, & ad omnes dies notatas adsciuit, etiam tum
D cognita, & familiaris esset. Etenim hęc sola xxiii epactam ad vii Martij, & vi Apr. ex dispositione Scaligeriana: ex Liliana verò, ad viii Martij, & vi Aprilis collocatā habet. Fingamus autem tale aliquod Kalendarij genus cum perpetuis epactis admissum sæculo illo fuisse; non ideo verū erit, epactā xxiii vsurpatam non esse. Nam aureo numero xvi epacta xxiii respondebat Nicæno tempore, & deinceps vsque ad dccc annum Christi ex Liliano epactarū, æquationumque dispositu: vt ex cap. xi Kalendarij Clauiani constat, in Tabula epactarum expansa, & altera æquationis. Ibi litera P, quæ primum epactarum versum obtinet, quæque ab anno cccxx ad dccc fungitur, cyclo xvi epactam subiicit xxiii. Quocirca epacta xxiii cum aureo numero xvi ad viii Martij notata diem Nicænis temporibus in vsu fuisset, si Lilianam methodum & constructionem adhibuissent. Atenim Scaligerianum Kalendarium vii diei Martij & Aprilis vi epactam xxiii affingit: septimo verò die Martij Nouilunium tunc nullum incidit. Verùm quid necesse est Scaligerianum illud Liliano ac Gregoriano præferre? Ostendat Scaliger Kalendarium suum aut

illis vsurpatum temporibus, aut vsurpandum fuisse potius, quàm nostrum. Nos A
enim, qui epactam xxx Kal. Martiis: viii mensis eiusdem epactam xxiii affingimus, hanc posteriorem Nicæno sæculo vsitatam fuisse defendimus viii Martij. Præterea si ex eo, quod Nicæno sæculo Nouilunium nullum vii die Martij competebat, cui epactam xxiii Scaliger assignat; ideo epacta xxiii in Martio paschalis non fuit, cur non in Aprili saltem esse potuit? cur Nicæni patres remotissimam Neomeniam in vi Aprilis, vbi epactam illam Scaliger locat, non constituerunt? Quid illos ne istud facerent prohibuit? Sanè si epactam xxiii ad Martij vii apposuissent; cum ea paschalis esse non posset, in Aprilis vi paschalem esse sciuissent. Quod cum minimè decreuerint, imo intra viii Martij, & v Aprilis Neomenias paschales consistere voluerint, apparet ex illorum instituto rectissimè ordinatas esse Lilianas epactas, quæ viii Martij xxiii epactam tribuunt, eandémque paschalem; tùm vi Aprilis, vbi paschalis esse desinit. Quippe paschalem mensem, hoc est tam eum, qui paschales Neomenias, quam qui terminos complectitur, Nicæni patres cauum esse iusserunt, dierum xxix, quot nimirum siue ab viii Martij ad B
v Aprilis inclusiuè; siue à xxi Martij ad xviii Apr. numerantur. In quo Alexandrinos imitati sunt, quorum paschales Neomeniæ à xii Phamenoth ad x Pharmuthi: termini vero à xxv Phamenoth ad xxiii Pharmuthi: quoniam lunationes omnes, quæ in Pharmuthi desinunt, vtpote octauum mensem, paremque; cauæ esse debent. vnde cum paschalis ille mensis ex Neomeniis terminisque paschalibus contextus in Pharmuthi desinat, cauus fuerit oportet. At Scaliger imperitissimè plenum esse voluit; neque, vt eius verbis vtar, reuerentia veteris ritus Ecclesiæ illum ab hac temeritate deterruit, vt antiquorum terminos immutaret.

Isag. Can. pag. 181.

Ad id porrò quod obiicit, aureum Numerũ III à xxxi Martij ad xxvii κατ' προή-γησιν migrasse toto quatriduo; proindeque si dies decem auferantur, in vi Aprilis pessum ire; & hanc ipsam Neomeniam esse paschalem, non quæ in Februarij xxv conuenit, quæque decimam quartam habet in Martij x: ex quo diebus decem sublatis, & Neomenia in vii Martij; & Terminus in xx incurrat. ad hæc, inquam, C
capite superiori iam occurrimus. Fatemur enim non quatuor solidos προηγήσεως dies esse seruatos, sed tres solummodo; ac tardius vno die constitutas epactas, vt Nouilunia morarentur; quo decimæ quartæ paschales, ad quas respectus habendus est potiùs, quàm ad Neomenias; vno die media plenilunia, non biduo præuenirent. Quapropter nulla caussa Scaligero fuit, cur immani piaculo sese obstringeret, & homo priuatus contra Nicæna præscripta, Ecclesiæque veteris, & hodiernæ consuetudinem nouam illam, & ridiculam legem obrogaret, de termino Paschali in vi Aprilis, Dominica verò in xxvi diem producenda; ita vt Paschalis mensis plenus ex cauo fieret. Quæ cùm vetustissimis Nicænorum Patrum sanctionibus, ac Dionysii, Bedæ, cæterorumque Computistarum regulis aduersentur, nihil Gregoriana illa ratione melius excogitari potuit, quæ epactam xxiii, citimam Neomeniam, eique respondentem epactam x, citimum terminum Martii xxi constituit.

De duabus epactis xxiv, *&* xxv *in eundem diem certis in mensibus coniectis, & quàm temerè id à Scaligero reprehendatur.* D

Capvt XIII.



Hvic de citimo Paschali termino quæstioni, controuersiæque proximè succedit altera, quæ & illi connexa est, & affinis. Accusat Scaliger Lilianum epactarum dispositum, quod binæ in vnum diem epactæ coniectæ sunt, xxv, & xxiv; in quo deridendo ac traducendo totus est cùm in elencho contra Clauium edito, tum in Isag. Canon. Cui sic à Clauio satisfactum est, vt opera nostra, responsionéque nihil sit opus. Verumtamen quoniam ita cœpimus, paucissimis eius rei caussam absoluemus, & Scaligerianam castigationem refellemus.

A Cur Epactæ duæ in vnum diem collatæ sint caussa fuit, lunarium mensium ciuilium inæqualitas, qui alternis xxx, & xxix dies continent: duodeni menses dies cccliv. Si epactæ omnes κατὰ πλάτος duodecies extendantur, dies conficient ccclx, desinentque in Decembris xxv, sexque dies reliquos facient. Atqui ccclx duntaxat auferre debent. Igitur alternis mensibus epactarum par vnum diem occupabit. Cur autem ad id ambæ illæ, xxv & xxiv delectæ sint à Clauio, & Gregorio Pontifice, nihil magis impulit, quàm Paschalium mensium opportunitas, & imitatio quædam Nicæni Kalendarij, à quo quam fieri posset minimum discedere recentiorem formam authores illi voluerunt. Paschalem mensem suprà diximus ex methodi conditorum institutione, cauum esse factum, idque Alexandrinorum imitatione, qui lunares syzygias ita in suo Kalendario dispensarunt, vt quę imparibus in mensibus desinerent, eas tricenarias, plenásque facerent; quæ in paribus finirentur, cauas constituerent. Cùm igitur octauus mensis cauas lunationes exigat, qui Pharmuthi nominatur, idémque Paschales omnes menses terminet: ex eo fit, vt Paschales omnes menses caui sint, non pleni. Quod præ cæteris
B accuratè Paulus Forosemproniensis explicat lib. III, cap. de cyclo decemnouennali Paschali Alexandrinorum. Ibi enim duos Alexandrinorum cyclos distinguit: vnum, quem epactalem vocat, in quo cyclus viii embolimæus non est, sed nonus, adeoque menses Paschalem proximè præcedentes tricenarij non sunt, neque embolimi: alterum decemnouennalem, & Paschalem, qui ex epactali conformatus est; in quo menses omnes embolimi proximè ante Paschalem coniecti sunt, & tricenarij facti, aureorum Numerorum situ mutato initio Pharmuthi. Septē enim aureis Numeris vno die summotis, nempe III, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix, eosdem embolimæos, & tricenarios esse iusserunt, qui caui hactenus fuerant. At Paschales menses, qui embolimæos istos proximè consequuntur, caui, vt erant antea, manserunt. quorum Neomeniæ à xii die Phamenoth ad x Pharmuthi pertinent. Horum ille viii Martij, iste v Apr. respondet. Porrò cauæ lunationes certo aureorum Numerorum dispositu in Kalendario constitutæ sunt. Ordinarius illorum contextus est, vt minoribus minores ἐμμέσως subiiciantur, id est vacua inter ambos
C cella relinquatur: maioribus verò minores ἀμέσως. vnde post binos aureos Numeros vt plurimum vacuum interuallū ponitur. Vt autem alternis caui lunares menses existerent, in paribus mensibus ordo ille interruptus est, & minori maior proximè subiectus: ita vt quatuor, vel tres aurei Numeri sese, nullo interstitio relicto, consequantur. Hoc Alexandrini in mensibus paribus instituerunt. Dionysius Exiguus, qui ab horum Kalendario aureos Numeros in Romanum transtulit, id in paribus etiam mensibus ordinauit. Nam in Februario Numerus aureus xix ad III diem adscriptus proximè post xi collocatur. Sic Aprili xvi ad vi diem proximè item aureo Numero viii subtexitur. Idem & Iunij iv, Augusti II fit. Tum xiii Octobris III, & Decembr. I. proximè post v ponitur. Ita fiunt lunationes alternis plenæ cauæque. Paschales igitur ob eam caussam cauæ sunt omnes in Nicæno Kalendario: quod in aureis Numeris perfacile est. Nam cùm nouemdecim tantummodo sint, ita ordinari possunt, vt contractis spatiis caua lunationum omnium interualla reddant. At in epactis, quæ sunt xxx, necessariò duæ coniungendæ sunt: quo fit vt aliquot lunationes Paschales plenæ sint. In Liliano Kalenda- Duæ epactæ quare coniunctæ.
D rio, quod primùm Scaliger arripuerat, epactæ xxx & xxix alternis mensibus compositæ sunt, veluti Ianuarij, & Martij xxxi die, ac deinceps in reliquis. Sed hoc in ea dispositione Nicænæ ordinationi minus congruit; quod septem lunationes Paschales tricenariæ consurgunt, nimirum epactis currentibus *, xxix, xxviii, xxvii, xxvi, xxv, & xxiv: propterea quod post illas epactas nulla deinceps ἀποτομή, nec vllum epactarum collegium est. Idcirco binarum epactarum coniunctionem, ex Clauij recensione, in Aprilis v die fieri consultiùs est visum; vt plenæ duntaxat sint syzygiæ duæ, nempe cum epactæ 25, & xxiv in vsu sunt. Adde quod iisdem ferè locis, in quæ epactæ illæ cadunt, aureorum Numerorum series in Nicæno Kalendario mutari, & ἀποτομή fieri consueuerat: vt hac ex parte Gregoriana forma minus à vetere, quàm Liliana discedat. Contra binarum epactarum xxiv, & xxv συνδρομὴν multa temerè, & inconsultè Scaliger effutiit, quæ satis supérque à Clauio refutata sunt. Nam nec ipse Scaliger, nec alius quisquam plenarum ca-

uarúmque lunationum per epactas interualla dispensare potest, nisi duas in eandem sedem inferciat. quod in xxx & xxix fecit Scaliger. Vnde quæ aduersus collegium istud epactarum, & interruptionem ad satietatem & stomachum vsque Lectoris odiosè declamat, non minus in ipsum, quàm in Clauium conferuntur. Prætermittam hoc loco, quæ in Elencho contra epactas illas disseruit. Satis enim hæc à Clauio discussa sunt. Ex iis verò quæ Isagogicis in Canonibus aduersus easdem attulit, pauca imperitè ab illo disputata breuissimè refellemus. A

Quæ cōtra collegium epactarum opponat Scaliger.

Lib. III, pag. 180: vbi dispositionem epactarum ex Lilij & Clauij sententia declarat; ridiculam & ineptam caussam refert, ob quam epactas binas in eodem die statuendas ambo illi putauerint. *Quia*, inquit, *signum * tam in Kalendis, quàm in* xxxi *Ianuarij statuitur, erunt in fine anni dies tantum* x, *quibus annus solaris lunarem superat, quum tamen sint* xi: *vnde epactæ nascuntur, quod est absurdum. Huic incommodo mederi aliter non possumus, quam binas epactas in vnum diem inculcando.* Hæc ratio neque Lilio, neque Clauio vnquam venit in mentem. Non enim ob vnum duntaxat Ianuarium, aut ne x tantummodo reliqui dies essent, collegium illud epactarum institutum est; sed ne quinque tantum superessent, si triginta omnes epactæ κατὰ πλάτος adscriberentur. Quare friuola est ista ratiocinatio; contra quam perinde atque ab aduersariis productam vanissima contentione depugnat. Sed aliud ex illa dispositione profectum incommodum obiicit pag. 81, videlicet quod à Kalendis Ianuariis ad vi eiusdem, lunationes sint tricenariæ: à vi deinceps lunationes sint cauæ: hoc est quinque lunationes in Ianuario sint plenæ, quoties epacta est *, xxix, xxviii, xxvii, xxvi. In reliquis epactis omnes menses lunares sunt caui. B

Lunatio mensis eius est, in quo desinit.

In Februario, & reliquis mensibus paribus contrarium euenit. Nam tres tantùm sunt caui, à Kalendis ad iv diem: à iv die deinceps omnes sunt pleni. Hæc obiectio, criminatioque Gregorianæ methodi, haud vulgarem inscitiam huius doctrinæ in Scaligero demonstrat. Scilicet nesciuit istud, quod apud Computistas tritum est, lunationem eius mensis esse propriam, in quo terminatur: Item lunationes omnes, quæ in primum, & impares deinceps menses desinunt, plenas esse; quæ autem in paribus finiuntur, cauas, paucis exceptis. Itaque lunationes omnes, quæ in Decembri cœptæ in Ianuario clauduntur, & Ianuario imputantur ipsi, & tricenariæ esse debent. quæ in Februario desinunt, eæ sunt cauæ; paucis exceptis, quæ ante binarum epactarum συνδρομὴν terminantur. Nihil autem Gregoriano Kalendario vitio vertit, quod non in veteri Kalendario, in quo aurei Numeri describebantur, sine vlla cuiusquam reprehensione contigerit: imò verò quod non ipsimet Alexandrini, à quibus aureorum Numerorum, & Kalendarij; methodique Paschalis disciplina manauit, suo in anno retinuerint. Horum Thoth à xxix Augusti Iuliani cœptus in xxvii Septembris terminabatur. Paophi xxviii Septembris iniens desinebat xxvii Octobris. Atque ita deinceps tricenarij, & æquabiles omnes erant. Omnes ergo syzygiæ, quæ in Thoth claudebantur, plenæ fuerunt; quæ autem in Thoth inchoatæ, in Paophi desinebant, eæ cauæ fuerunt. Hos igitur Gregorianum Kalendarium imitatur, quatuor, vel quinque syzygiis exceptis, quæ antè συνδρομὴν epactarum desinunt. At in Scaligeriano Kalendario posteriore, lunationes pleræque in Februario inchoatæ, & in Martio desitæ cauæ sunt, nimirum quæ à Kalendis Februariis ad xvii diem ineunt. In Aprili verò quæ desinunt, omnes ferè plenæ. quod Computistarum vsui, ac decretis repugnat. Hoc enim ignorauit, syzygias eius esse mensis, in quo finiuntur. quod si intellexisset, non tam fœdè mensium, atque epactarum ordinem turbasset. C D

A

Quomodo Neomeniæ Nicænæ diuersis sæculis cum nouiluniis congruerint, & qua ratione cum iisdem Lilianæ consentiant.

Caput XIV.

EPACTARVM officium est, vt abundè iam è superioribus constat, Neomenias lunares in Kalendario designare; easdémque ciuiles, & ad vsum captúmque vulgi magis, quam ad medios motus, & Astronomicos calculos diligenter exactas. Neque enim necesse est Neomenias iisdem præcisè diebus adscribi, quibus secundum medios epilogismos nouilunia committuntur: cùm multa interueniant in ciuili cyclo, quæ scrupulosam, & anxiam illam Tabularum περιεργίαν repudiant. Præsertim verò in Christiano, Paschalique cyclo de terminis, ac decimis quartis Paschalibus laborandum

B magis esse diximus, quàm de Neomeniis. Quanquam ne istud quidem requiritur, vti mediis motibus adamussim congruant; quod ciuilis nulla Periodus præstare potest. Nam Nicæno sæculo quartæ decimæ Paschales biduo plerumque medias oppositiones antecedebant, adeóque decimæ tertiæ cœlestes erant: vt ex prioribus capitibus vnum Libri huius intellectum est. Hoc igitur Paschalis cycli conditores obseruare debent, vt quoad assequi possunt, quantumq; popularis captus, & vsus ipsius commoditas patitur, ad medios Lunæ cursus cùm Neomenias ciuiles; tum Paschales præcipuè terminos dirigant: sic vt quam minimum ab illis abhorreant. (Vt enim interdum non dissentiant, nulla, vti dixi, ciuili methodo ac Periodo consequemur.) Istas porrò Numerorum argutias, & minutam cōputandi subtilitatem Iudæis, ac Scaligeris relinquant. Quoniam itaque lunares motus ad ciuilem aliquam Periodum conformatos methodus nostra consectatur; ad eosdem, Nouiluniorum ac terminorum indices, siue aurei Numeri, siue epactæ, proximè debent accedere, & ne nimium ab illis discrepent, castigatione aliqua prouidendum. Iam verò lunaris mensis epocha vel ab ipso iugo, atque synodo, hoc est

Varia initia mensium lunarium.

C coitu luminarium ducitur: vel à φάσει, ac secundo die: vel à corniculata illius effigie, diéque tertio. Postremum hoc initium maximè Arabes adsciuerunt: primum autem Iudæi in vulgari, recentiorique computo: secundùm, olim stante templo Iudæos eosdem obseruasse Libro II docuimus. Ex iis diuersis initiis accidit, vt decima quinta Luna ciuilis aliàs in Plenilunium ipsum medium incurrat, aliàs vno die saltem anteuertat; aliàs vno item die, vel altero etiam subsequatur. Sed nec illud omittendum est; cùm syzygia lunaris media diebus constet XXIX, horis 12, 44′, dimidiata verò diebus XIV, horis XVIII, 22; si nouiluniorum calculus ab ipso dierum ciuilium initio procederet, Plenilunium medium decimum quintum mensis lunaris diem occupaturum fuisse: sed eundem tamen inclinantem, ac plus dimidia iam parte confectum. octodecim enim horæ, hoc est integræ diei dodrans imputatur. Verùm epilogismorum inæqualitas, quæ rarò ab ipso diei ciuilis exordio Neomeniarum initia colligit; sæpius autem post horas complures repræsentat; efficit vt plenilunium medium in XVI lunaris syzygiæ diem interdum inci-

D dat. Exempli caussa, anno MDXCII, cyclo Lunæ XVI, nouilunium Iudaicum incidit in Martij XIII, feria 9, 17, 81, siue 6, 17, 4′, 30″. addita dimidia lunatione, oppositio media cadet in Martij XXVIII, 11, 27′. Proinde XVI Nisan continget. Sic anno sequente, Christi MDXCIII, cyclo XVII, Neomenia Iudaica Aprilis I, feria 5, 14, 670′, siue 5, 14, 37′ ferè. Addita dimidia lunatione, media oppositio Aprilis XVI, hora 9 ab initio noctis. Quod quidem Albertus Pighius in eo libro, quem de ratione Paschalis celebratione, déque Kalendarij restitutione ad Leonem X scribit, his verbis affirmat. Cùm enim dixisset, Moysen ita Iudæis præscripsisse, vt XIV diem mensis obseruarent, vti tamen de media luminarium obseruatione nihil definitum sit, mox ista subiicit. *Constat enim mediam oppositionem luminarium nunquam quartadecima Luna accidere veram, aut admodum rarenter. Imo frequentius decima sexta Luna, quam decima quarta.* Quæ caussa est, cur Nicæno tempore, cum Neomeniæ Ecclesiasticæ ab iugo ipso, & coitu medio ferè luminarium inirent,

Plenilunia in XVI diem lunaris mensis plerumque caderent, adeoque terminus Paschalis in Lunam XIII. Verbi gratia, anno Christi CCCXXIII, Neomenia Paschalis accidit Martij XXIII, cyclo I, Plenilunium medium Aprilis VII, horis à media nocte ferè duodecim; decimo sexto scilicet die à Neomenia. Sic anno sequenti, Neomenia Martij XII; plenilunium Martij XXVI, hora à meridie 8, 23, hoc est Martij XXVII, decimo sexto die contigit: atque ita deinceps, paucis exceptis; vt ex Tabula patet, quam cap. I descripsimus. A

Neomeniæ Nicænæ quomodo mutatæ.

Ac quod ad Neomenias attinet, quoniam ex Nicæno sæculo cœlestibus nouiluniis aptissimè respondebant, post aliquot verò centurias annorum morari cœperant, inde accidit, vt in Neomenias à Nicæno concilio in Kalendario defixas non amplius coitus luminarium inciderent: sed primùm φάσις, inde corniculatæ; tum quartæ Lunæ paulatim incurrerent, quo longius à Nicæno sæculo spatium intercessit. Itaque Dionysij Exigui tempore, quod à Nicæno duobus fermè sæculis aberat, cùm XVI horarum προηγήσεις conflata iam esset, σύνοδοι lunares pridie ferè Neomeniarum Nicænarum, φάσις autem ipsis Neomeniarum ciuilium diebus accidebant, bisextilibus præsertim annis. Ætate porrò Bedæ, qui altero ferè post Dionysium sæculo floruit, maiore προηγήσεως incremento facto, sæpè corniculata Luna in Nicænas Neomenias cadebat. Quæ res eruditos alioqui Computi magistros, sed Astronomiæ, & Ptolemaicæ doctrinæ haud satis consultos in admirationem rapuit. Atque initio tamen, cùm vnius tantùm diei anticipatio, aut paulò plus interuenisset, Neomeniarum Paschalium labem, & Nicænæ sanctionis authoritatem hac cautione tuebantur. Lunam negabant dici primam oportere, quæ non ante noctis initium accensa iam esset: (Accensionem vocant σύνοδον, iugúmque Lunæ.) Quare si post occasum Solis accenderetur, etiam si XXIII horæ post coitum succederent; toto illo spatio non prima Luna, sed tricesima computabatur. Ita Beda libro de Rat. Temp. cap. XLI cuius titulus est. *Quare Luna aliquoties maior, quam computatur appareat. Congruentius*, inquit, *ætas lunaris à vespertina hora aliunde, noua computabitur; eandémque ætatem, quàm vespere inchoat, sequentem vsque seruabit ad vesperam. Et si quidem eam paulò ante vesperam accendi à Sole contigerit, mox Sole occidente primam computari, & esse necesse est; quia videlicet illam temporis horam, qua primum terris fulgere cœpit, adiit. Sin autem post occubitum Solis accendatur, non tamen primam, priusquam vesperam vicerit, sed tricesimam potius oportet æstimare, etiamsi* XXIII *horas post occasum Solis accensa suppleuerit: illam tamen, quam occidente Sole habuerat, ne primæ conditionis ordo turbetur, vsque ad alium eius occasum, retinere debebit ætatem.* Hæc Beda; quæ vel ipsum, vel, qui duobus post Nicænum Concilium sæculis vixit, sensisse Dionysium haud adeo miror. quippe qui Neomenias Nicænas ob sacrosancti consessus reuerentiam, firmas, ac perpetuas esse crederent; & in easdem nihilominus Lunæ φάσιν; Bedæ vero tempore etiam σχῆμα μηνοειδὲς incidere sæpius obseruarent. Theophilum vero, & Cyrillum magis miror idem & sensisse cum Beda, & huic opinionis illius authores extitisse. Nam Theophilus nondum vertente post Nicænum Concilium sæculo floruit; Cyrillus vno tantum post illud euoluto. Atqui hoc ipso interuallo, cum horæ duntaxat VIII προηγήσεως lunaris colligantur, nondum φάσις in Neomeniarum epochas incurrebant. φάσεως nomine secundam lunam intelligo, quam medij motus in Tabulis exhibent, non quæ ex veris reipsa consequitur, aut quam sensus ipse discernit. Neque enim aliter, quam ex cycli lunaris descriptione, ac Tabulis, illos arbitror Nouilunia constituisse. Porro medios Lunæ motus scio veris aliquando tardiores esse, adeóque Nouilunia vera ante media committi: ex quo fieri potuit, vt etiam Nicæni Concilij tempore Luna noua ante noctis initium, à qua Romano more Neomenia Nicæna, & ciuilis sequitur; imo à qua Iudaicè, & ex Bedæ sententia eadem incipit, sese videndam præberet. Quippe Luna paucis horis à coitu nonnunquam cernitur, præsertim cum est in Ariete: quod Beda loco antè citato scribit. Ait enim *sexta vel septima post accensionem hora videri, maxime cum ea posita est in Ariete.* Atque hæc vniuersè docent Hebræi magistri in Glossa cap. VII Tract. Kidd. Hahodesch. in I Par. Iad. R. Mose: vbi caussam reddunt, quare in computo recentiori Iudæorum Molad, id est Nouilunium ἀπὸ τῆς συνόδου, si in meridiem, aut vel vno post eam scrupulo, ceciderit, Neomenia ciuilis in sequentem diem prorogetur:

B, C, D (marginal section letters)

φάσις Lunæ quid sit.

A ſin vno ante meridiem ſcrupulo contigerit, eodem die computetur. Huius rei cauſſam eam afferunt; quod ſi Luna ante meridiem in coitu ſit, ſub occaſum Solis apparere poſſit. Si vero poſt meridiem cum Sole fuerit, nonniſi inchoata iam nocte φάσις illius incidat נולד קדם חצי היום בידוע שנראה היום קדם שתשקע החמה שאין הלבנה מתכסה מבני ארץ ישראל כי הם במערב אלא שש שעות לאחר חדושה ומתוך קטנה של לבנה שהלבנה לעולם כשש שעות לאחר חדושה בקרן מערבית דרומית נראית להם: לא נולד קדם חצות בידוע שלא יראה היום שהיא קטנה כל שש שעות ונעלמת מכל עין: *Si in coitu fuerit ante meridiem, certum eſt eodē die apparituram ante Solis occaſum. quoniam Luna non abſcōditur ab Iſraëliticæ regionis incolis, quod Occidentales ſint, amplius* VI *horis, poſt innouationem; idque propter eius paruitatem. Nam Luna perpetuo ſex horis poſt coitum cornu occidentale ad meridiem inclinans videndum illis exhibet. Quod ſi in coitu nondum fuerit ante meridiem, certum eſt eo die minime conſpiciendam: quandoquidem parua eſt totis ſex horis, & ab omni abſconditur oculo.* Igitur ab vetere illo ritu Neomeniæ ἀπὸ τῆς φάσεως ſtatuendæ manauit iſtud, vt etiam poſt inuentum recentiorum computum, qui non viſione ipſa, ſed medio-

B rum motuum epilogiſmis Nouilunia definiret; noua illa duntaxat Luna Neomeniam ciuilem faceret, quæ ante Solis occaſum, vel in ipſo occaſus momento conſpiceretur. Iudæos hac in re Theophilus, & Cyrillus imitati ſunt. vt ex Cyrilli prologo patet, quem ex veteribus membranis P. Sirmondi deſcripſimus. Quo in Opuſculo Theophili ſententiam exponit, ac certos homines refellit, qui Neomenias tertio die ante φάσιν indicebant; hoc eſt in ἔνῃ καὶ νέᾳ. Contrà Theophilus Neomeniam in eo die collocauit, cuius antecedente veſpera poſt occaſum Solis Luna ſui copiam videndæ feciſſet. Cyrillus enim cum dixiſſet lunarem ſyzygiam XXIX diebus & ſemiſſe contineri; mox iſta ſubdit: *Talis ergo debet videri viceſima nona, qualis poſt pridie ad veſperam prima: triceſima autem Luna videri omninò non poteſt; quia ad vltimum finem medio ipſo triceſimo die conſumitur, eodemque momento renaſcitur: paulatimque ab eo recedens, & per reliquam ipſius diei triceſimæ partem, vſque ad aliam, quæ prima dicitur, creſcens, poſt Solis occubitum ſic videtur, quemadmodum dixi ante pridie viceſima*

C *nona diluculo cernebatur. Qualis ergo eſt cæcitas mentis, vel dementia, vt cum videri non poſſit, triceſima videatur adhuc deficiens, & dicatur prima, nonnunquam etiam, & ſecunda; ac ſic per omnem ordinem mentiuntur.*

Verum hæc Cyrilli ac Bedæ ratio tùm procederet, ſi Neomeniarum exordia ab ipſo diei ciuilis initio caperentur; ita vt idem triceſimæ Lunæ, ac triceſimæ diei principium eſſet. Hoc vero ſæpe aliter euenit. Nam raro vtraque initia concurrunt: ac ſiue ab ineunte nocte, ſiue à media, ciuilem diem incipias, plerumque aliquot horis vtrumuis exordium Nouiluniorum ratiocinia conſequuntur. Præterea hæc ipſa illorum cautio, vt ea demum prima Luna cenſeatur, quæ ſub noctis initium Solaribus explicata radiis appareat, paſchali Chriſtianorum methodo, & Nicæni Concilij decretis è diametro repugnat. Primùm quia tota illius celebritatis ratio non veris motibus, ſed mediis & æquabilibus innititur; qui in tabulis deſcripti ſunt; non ex præſenti ſideris obſeruatione conſtant. Deinde quia fixæ ſtatæque ſunt Nicænarum Neomeniarum, ac terminorum epochæ, certis diebus illigatæ, à quibus Eccleſiaſticæ Neomeniæ ac decimæ quartæ computan- | Cyrilli ac Bedæ opinio diſcutitur.

D tur: tametſi pluribus horis non modo poſt initium noctis, verùm etiam poſt mediam noctem diebus iiſdem calculi lunares incipiant. Conſule Diagramma Nouiluniorum pleniluniorumque paſchalium in vno cyclo Nicæni temporis, quod cap. 3 deſcripſimus: animaduertes Neomenias vtplurimum iis diebus affixas in Kalendario fuiſſe, quibus poſt horas complures ab ineunte vel media nocte tranſactas Tabulis Aſtronomicis Nouilunia repræſentantur: imo etiam interdum affecta iam Luna, & in occaſum vergente, momenta ipſa Nouiluniorum incidunt. Anno Chriſti CCCXXIII, cyclo I Nouilunium medium è Tabulis noſtris contigit Martij XXIII hora 5, 12', poſt meridiem, horis videlicet ab initio noctis 17, 12: & tamen ipſo die XXIII Martij Neomenia Nicæna defixa eſt. Anno item CCCXXXI, cyclo IX, cum Neomenia Martij XXV conſtituta ſit Nouilunium medium ex iiſdem tabulis hora poſt initium noctis duodecima contigit. Quod & anno CCCXXXV cyclo XIII itidem euenit, quo Neomenia Martij XI fixa eſt, Nouilunium XII horis à noctis initio commiſſum. Idem in reliquis experiere: præterquam in cyclis, XI, XIV, XV, XVIII, & XIX, in quibus Iudaica illa Neomeniarum lex à Theophilo, Cy-

rillo, ac Beda recepta locum habuit. Multis enim horis ante noctis initium, pridie eius diei, cui Neomenia competit, medium Nouilunium incurrit. Nec dissimilis conditio cycli Paschalis extitit ætate Theophili, vti proprio Diagrammate paulo post explicabitur. Quæ omnia secundum medios, vti diximus, Lunæ motus accipienda sunt; non accuratos ac veros, qui ad horas vsque XIV tardius interim Nouilunia vera, interim celerius exhibent. At medios profectò non exactos illos calculos, secuti sunt Alexandrini veteres, ac Nicæni postea patres; qui neomenias certis in Kalendario epochis addixerunt. Quare quid Theophilo ac Cyrillo venerit in mentem, statuere vix possum: qui Iudaicam illam regulam à Nicæna methodo prorsus alienam inuexerunt. in quo non ab illius modo synodi decretis; sed à seipsis quoque dissentiunt. Nam de Dionysio, ac Beda minus admirandum est; quorum ætate, propter Lunæ προήγησιν, Neomeniæ paschales multis iam horis Nouilunia morabantur. Sed iam illustrandæ rei gratia duplex laterculum subiiciam cyclorum totidem; quorum vnus Theophili ætati; alter Dionysij congruit.

Theophili regula repudiata.

A

B

LATERCVLVM CYCLI VNIVS Theophili ætati congruentis.

Aureus numerus.	Anni Christi.	Nouilunia media.	Character.	Neomeniæ Nicænæ.	Plenilunia media.	Character.	Decimæ quartæ Nicænæ.
I	380	Mar.22	1.18.50′	Mar.23	Apr. 6	2.13.12′	Apr. 6
II	381	Mar.12	6. 3.38	Mar.12	Mar.26	6.22. 0	Mar.26
III	382	Mar.31	5. 1.11	Mar.31	Apr.14	5.19.33	Apr.14
IV	383	Mar.20	2.10. 0	Mar.20	Apr. 4	3. 4.22	Apr. 3
V	384	Mar. 8	6.18.48	Mar. 9	Mar.23	7.13.10	Mar.23
VI	385	Mar.27	5.16.21	Mar.28	Apr.11	6.10.43	Apr.11
VII	386	Mar.17	3. 1.10	Mar.17	Mar.31	3.19.32	Mar.31
VIII	387	Apr. 4	1.22.42	Apr. 5	Apr.19	2.17. 4	Apr.19
IX	388	Mar.24	6. 7.31	Mar.25	Apr. 8	7. 1.53	Apr. 8
X	389	Mar.13	3.16.20	Mar.14	Mar.28	4.10 42	Mar.28
XI	390	Apr. 1	2.13.52	Apr. 2	Apr.16	3. 8.14	Apr.16
XII	391	Mar.21	6.22.41	Mar.22	Apr. 5	7.17. 3	Apr. 5
XIII	392	Mar.10	4. 7.30	Mar.11	Mar.25	5. 1.52	Mar.25
XIV	393	Mar.29	3. 5. 2	Mar.30	Apr.12	3.23.24	Apr.13
XV	394	Mar.18	7.13.51	Mar.19	Apr. 2	1. 8.13	Apr. 2
XVI	395	Mar. 7	4.22.40	Mar. 8	Mar.22	5.17. 2	Mar.22
XVII	396	Mar.25	3.20.12	Mar.27	Apr. 9	4.14.34	Apr.10
XVIII	397	Mar.15	1. 5. 1	Mar.16	Mar.29	1.23.33	Mar.30
XIX	398	Apr. 3	7. 2.34	Apr. 4	Apr.17	7.20.56	Apr.18

Epilogismi lunares à media nocte, & ad meridianū Prutenicū accommodatæ sunt.

C

D

A

LATERCVLVM CYCLI VNIVS AD Dionyſij Exigui tempus accommodati.

Aureus numerus.	Anni Christi.	Nouilunia media.	Character.	Neomeniæ Nicænæ.	Plenilunia media.	Character.	Decimę quartæ Nicænæ.
I	532	Mar.22	2. 7. 9	Mar.23	Apr. 6	3. 1.32	Apr. 6
II	533	Mar.11	6 15.58	Mar.12	Mar.26	7.10.20	Mar.26
III	534	Mar.30	5.13.31	Mar.31	Apr.14	6. 7.53	Apr.14
IV	535	Mar.19	2.22.19	Mar.20	Apr. 3	3.16.41	Apr. 3
V	536	Mar. 8	7. 7. 8	Mar. 9	Mar.23	1. 1.30	Mar.23
VI	537	Mar.27	6. 4.41	Mar.28	Apr. 10	6.23. 3	Apr.11
VII	538	Mar.16	3.13.29	Mar.17	Mar.31	4. 7.51	Mar.31
VIII	539	Apr. 4	2.11. 2	Apr. 5	Apr.19	3. 5.24	Apr.19
IX	540	Mar.23	6.19.51	Mar.25	Apr. 7	7.14.13	Apr. 8
X	541	Mar.13	4 4.39	Mar.14	Mar.27	4.23 1	Mar. 28
XI	542	Apr. 1	3. 2.12	Apr. 2	Apr.15	3 20 34	Apr.16
XII	543	Mar.21	7.11. 1	Mar.22	Apr. 5	1. 5.23	Apr. 5
XIII	544	Mar. 9	4.19.49	Mar.11	Mar.24	5.14.11	Mar 25
XIV	545	Mar.28	3.17 22	Mar.30	Apr.12	4.11.44	Apr.13
XV	546	Mar.18	1. 2.11	Mar.19	Apr. 1	1.20.33	Apr. 2
XVI	547	Mar. 7	5.10 59	Mar. 8	Mar.22	6. 5.21	Mar.22
XVII	548	Mar.25	4. 8.32	Mar.27	Apr. 9	5. 2.54	Apr. 10
XVIII	549	Mar.14	1.17.21	Mar.16	Mar.29	2.11.43	Mar.30
XIX	550	Apr. 2	7.14.53	Apr. 4	Apr.17	1. 9.15	Apr.18

B

Ex vtroque Diagrammate manifeſtum eſt, Theophili tempore nouilunia media nondum ad eam rationem perducta fuiſſe, vt ex Iudaico illo decreto ſex horis, aut eo denique ſpatio, quod ad Lunæ φάσιν exhibendam ſufficiat, noctis initium
C anteuerterent: ſi ſex duntaxat annos exceperis, nempe cyclum IX, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, quibus nouilunia media legitimo illo interuallo occaſum Solis antecedunt. Ex quo licet Petri Pitati Veronenſis Mathematici errorem arguere, qui cap. XV Paſchalium can. Theophili ac Cyrilli tempore ſcribit aureos numeros vno die coniunctiones medias ſubſecutos eſſe. quod eſſe falſum ex Laterculo noſtro colligitur. At Dionyſiano ſæculo Luna ſecunda ferè in Nicænas Neomenias incidit. ideò Iudaica illa cautio conuenire tum potuit; multóque magis Bedæ temporibus: quam ſine dubio à Iudæis acceptam perperã ad Nicænam methodum Theophilus traduxit. Vbi enim fixæ, immotæque ſunt Neomeniarum, ac pleniluniorum epochæ, quicquid deinde lunaris anomalia mutationis, aut viciſſitudinis attulerit, ſuum illæ nihilominus curſum ac tenorem retinent: neque, vt apud Iudæos, tranſlatione diffunduntur, vt cum Lunæ ratiociniis adæquentur. Propterea Bedæ regulam, quam ex cap. XLI de Temp. Rat. ſuprà protulimus, Paulus Foroſempronienſis refellit Lib. III Partis I, docétque nouiluniorum ſubductis cal-
D culis, neque in Nicæno Kalendario, neque in Alexandrino, vnde Nicænum excerptum eſt, illud vnquam obſeruatum fuiſſe. Verùm poſt Gregorianam emendationem, perinde ac Dionyſiano ſæculo, in Neomenias hodiernas φάσεις lunares incurrunt, vt ex Diagrammate conſtat, quod cap. III reddidimus. Vnde accidit, vt Theophili, ac Bedæ methodus & ſanctio aliud agentibus obreperet; quam tamen nulla lex neceſſariò ſeruandam præcipit; ſed id Paſchalium terminorum, pleniluniorúmque gratia, vt anteà dictum eſt, & ſubinde rurſus explicabitur, in noua Kalendarij forma receptum eſt. quod identidem, vltrò citróque promotis aureis numeris, hoc eſt, mutatis epactis, ad lunares, ſolareſque rationes æquandas, immutari neceſſe eſt. Non enim ad cœleſtium motuum exactam limatámque deſcriptionem Neomeniæ ciuiles, atque Eccleſiaſticæ diriguntur: ſed vt olim fixæ erant, atque perpetuæ; ſic in Gregoriano typo, pro eo ac Lunæ, Soliſve concordia poſtulat, in antecedentia, vel conſequentia promouentur.

A

De Pleniluniis Paschalibus, deque iis falsa Alexandrinorum ac Bedæ regula discutitur, & Gregoriana dispositio defenditur.

Caput XV.



QVÆ in Neomeniis ciuilibus cum Nouiluniis comparandis, conciliandisque proximè est opinionum animaduersa varietas, ea multo magis in oppositiones ipsas, ac ciuilia plenilunia redundauit. Maior enim istorum, quam Neomeniarum, ratio, propter paschales terminos, ipsamque adeo paschatis celebritatem, à Computistis habetur. Igitur qui Neomenias non à iugo, vel coitu, sed à visione, siue die secunda repetendas esse censuerunt, Alexandrini præsules, Theophilus, Cyrillus, & eos secutus Beda, cum aliis permultis, decimam quintam lunam, siue plenilunium Ecclesiasticum eiusmodi esse oportere dixerunt, vt nocte, à qua initium illius ducitur, B ineunte, pleno orbe collustrata cadentem ex aduerso Solem oriens ipsa respiciat. quod se à veteribus Iudęis, tam qui ante Christum sæculis aliquot vixerunt, quàm qui paucis post eius mortem annis extiterunt, accepisse testantur. Qua de re luculentum extat Anatolij fragmentum apud Eusebium lib. VII Hist. cap. XXVI. vbi de paschatis celebritate loquens ex Aristobuli vnius è LXX senioribus, qui à Ptolemæo ad Bibliorum interpretationem adhibiti sunt, sententia docet ἐν τῇ διαβατηρίων ἑορτῇ, id est in ipsa XIV Paschali, non modò Solem in æquinoctiali tmemate, sed etiam Lunam oportere versari. τῶν γὰρ ἰσημερινῶν τμημάτων ὄντων δύο, τοῦ μὲν ἐαρινοῦ, τοῦ δὲ μετοπωρινοῦ, καὶ διαμετρούντων ἄλληλα, δοθείσης τε τῆς τῶν διαβατηρίων ἡμέρας τῇ τεσσαρεσκαιδεκάτῃ τοῦ μηνὸς μεθ' ἑσπέραν, ἐνσήξεται μὲν σελήνη τὴν ἐναντίαν κατὰ διάμετρον τῷ ἡλίῳ στάσιν. ἔσονται δὲ ὁ μὲν κατὰ τὸ ἐαρινὸν ἰσημερινὸν ὁ ἥλιος τμῆμα· ἡ δὲ ἐξ ἀνάγκης κατὰ τὸ μετοπωρινὸν ἰσημερινόν, ἡ σελήνη. *Cùm enim duo sint segmenta æquinoctialia, vnum vernale, alterum autumnale, è diametro sibi inuicem opposita, & migrationis festum XIV die mensis post vesperam statutum sit: Luna tum ex aduerso Solis in eâdem diametro consistet: atque ita Sol in æquinoctiali verni temporis segmento versabitur: Luna vero necessariò in altero, videlicet Autumnali æquinoctio deprehendetur.* C Idem & Philo Iudæus lib. de vita Mosis indicat. τῷ δὴ μηνὶ τούτῳ, inquit, περὶ τεσσαρεσκαιδεκάτην ἡμέραν, μέλλοντος τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεσθαι πλησιφαοῦς, ἄγεται τὰ διαβατήρια δημοφανὴς ἑορτή. *Hoc ipso mense circa XIV diem, quando lunaris orbis ad plenilunium collustrandus est, migrationis publica celebritas instauratur.* Hanc Iudæorum veterum ordinationem Christiani illi, quos supra nominaui, scriptores adsciuerunt. Cyrillus enim in eadem præfatione; quam superiori capite laudauimus; ita loquitur: *Ita enim XIV lunam vult videri in cælo Theophilus, vt pleno orbis circulo eodem momento oriatur, quo occidit Sol, eademque nocte transacta, Luna occidente, Sol oriatur.* Placuit iis lunam illam decimam quartam appellari, quæ in eam noctem desinit, qua ineunte, pleno orbe fulgere iam incipiat, & cadente Sole ex aduersa cœli parte consurgat. Quod eo secuti videntur, quia Iudaico more Ecclesiasticæ, ac paschalis, vt ita dicã, diei principium ab ineunte nocte duxerunt. Quare nonnulli D recentiorum Computi & Kalendarij artificum, qui Romano ritu Ecclesiasticum diem à media nocte ad medium extenderunt, plenilunium, siue oppositionem veram, aut mediam, quamcumque tandem elegeris ad paschatis celebritatem, eam solam paschalem esse iudicarunt, quæ ante noctem mediam committitur. Quod Ioannes Stœfflerus Propos. XL Kalendarij Romani, Lit. E declarat his verbis. *Vnde infertur, quod oppositio, quæ cadit in Sabbatum post meridiem, ante tamen noctis medium; hoc est ante inceptionem Dominicæ diei, vera est nuntia Paschæ celebrandi proxima sequente Dominica. Si verò oppositio inciderit post noctis medium; hoc est in Dominicum diem; eo quod non præcedit hanc Dominicam, in quam cadit, consequens est pascha prorogandum vsque in aliam Dominicam sequentem.* Subiicit exemplum anni MDXXIV, quo oppositio vera Martij die XIX, hora IX, 18' ad merid. Tubingensem accidit; & quia post meridiem ante noctis medium commissa est; ideo pascha rite celebrandum fuit postridie, XX Martij. Contrà anno MDLV, oppositio vera in eodem meridiano

Plenilunium paschale quodnam ex nonnullorum sententia.

A meridiano contigit Apr. VI, horis 13, 8′ post meridiem: & quoniam in diem Dominicum incurrit hora 1, 8 post mediam noctem; ideo pascha non VII die Apr. sed XIV celebrandum fuit. Hæc Stœfflerus; qui ad paschatis obseruationem veros Lunæ Solisque motus potius quam medios adhiberi oportere statuit Propos. VIII, & XXXIX, & in fine Propos. XL in summagio, vt vocat, Paschalis celebrationis. A Ioanne Stœfflero dissentit Paulus Forosemproniensis Episcopus, & Oppositioni lunari diem illam assignat, ac decimamquintam paschalem constituit, in cuius partem aliquam à media nocte ad mediam, Oppositio ipsa luminarium inciderit. *Nos ergo*, inquit, *in supputatione Lunæ paschalis diem oppositionis luminarium vocabimus quintamdecimam: quæ si in die Dominico inciderit, eodem die pascha celebrandum annotabimus, iuxta canonem à sanctis patribus in Nicæna synodo institutum, quo pascha celebrari à* XIV *Luna vsque ad* XXI, *hoc est die Dominico post* XIV *lunam*. Mox: *Et quoniam Romana Ecclesia dies naturales à media nocte vsque ad mediam noctem computat; nos in hac paschalis solemnitatis supputatione eandem rationem obseruabimus; & oppositionem luminarium, quam* XV *vocamus, illi diei, infra cuius limites hoc modo acceptos eam fieri contigerit, deputabimus*. Pauli Forosempr. opinio superiori cõtraria.

B Hæc opinionum diuersitas septem dierum, imo mensis integri varietatem in paschatis celebritatem interdum inferet; quod Petrus Pitatus cap. XIV, & XV Kalendarij pluribus docuit. Exempli causa, anno MDXXXIII, cum oppositio vera, vt Stœfflerus Propos. XXXIX in Tab. Paschali notat, incurrerit in diem Martij X, horis 9, 3′, à meridie, in Tubingensi Meridiano, post æquinoctium, feria II: pascha legitimum idem Stœfflerus in sequentem Dominicam indixit Martij XVI. Quippe decimam quartam paschalem ille statuit in X Martij, eo quod oppositio post mediam noctem accidit: eadem vero dies à Forosemproniensi decima quinta censetur. Vnde cum XIV paschalis ex eius sententia ante æquinoctium in IX die constiterit, non erit paschalis ille mensis, siue Nisan: sed Adar. Quare pascha in sequentem lunationem differtur; cuius oppositio media secundum Stœfflerum cadit in Aprilis VIII, 19, 11′, adeoque XIII Apr. pascha verum cum Nicæno concurrit. Vtramque sententiam Petrus Pitatus cap. XV Kalendarij hac ratione conciliat, vt vnius diei differentiam duas in partes diuidat: & oppositiones illas, quæ inter mediam noctem, ac meridiem accidunt, paschales faciat: ita vt iis ipsis diebus

C pascha celebrari possit, quibus matutinis horis oppositiones, siue plenilunia contingunt, quod Forosemproniensi placebat: sin à meridie vsque ad noctem mediam plenilunio committantur, hæc ipsa dies decima quarta censebitur; decima quinta vero in sequentem prorogabitur. Atque hæc Neomeniarum, vt ante diximus, apud Iudæos, & in recentiore Computo inita ratio est; eademque priscis illorum temporibus pleniluniorum obseruatio fuit: vt ex Aristobulo, & Philone demonstrauimus. Nec diffitendum est, longè hanc optimam fore, consultissimámque methodum; si ad paschalem computum Astronomicos calculos, ac verorum, mediorumque motuum epilogismos accommodare vellemus; hoc est si Neomenias, aut plenilunia non ex æquabili aliquo, populari̇que cyclo, sed ex Mathematicorum abacis, per horarum minutias ac fractiones inquireremus. Verum exacta illa lunarium motuum descriptio ab vsu ciuili, & Ecclesiastico prorsus aliena iudicatur: qui facili & æquabili methodo contentus, quæque ab rudioribus mini-

D mo labore percipi, addiscique possit, anxias illas & scrupulosas minutias perpetuò contempsit. Etenim Nicæna Synodus, à qua paschalis celebritas certis est maximè constituta legibus, nunquam illas mediorum, nedum verorum Lunæ motuum tricas adhibendas putauit; sed popularem, ac tractabilem cyclum ab Alexandrinis accepit; Enneadecaëteridem scilicet, cuius numeri omnes, quos aureos posteritas vocauit, statis in Kalend. diebus affixi sunt; in quos Nouilunia per illud tempus cõuenerant. Quibus quidem diebus perpetuò deinceps Ecclesiasticæ Neomeniæ constiterunt. Ab iis decimus quintus quilibet dies pro plenilunio habitus est; in eóq; , si Dominicus esset, pascha rite celebratum fuit; tametsi plenilunium medium aut verum nonnisi postridie committeretur: vt ex Tabula Neomeniarum ac Pleniluniorũ Nicænorũ colligitur, quam cap. I proposuimus. Itaq; nonnunquam Luna XIV secundum medios, verosque motus, pascha Nicænum & Catholicum primis illis temporibus incurrit. Ex quo contra Theophilum, ac Bedam, eosq; qui illorum decretum de oppositione complexi sunt, argumentari possumus. Nam si lu-

nares tabulas Nouiluniorum, ac pleniluniorum consulas, cuiusmodi Nicæno A
sæculo congruebant, planè id, quod dixi, reperies, quo accuratius ad Nouilunia cœlestia Neomeniæ ciuiles exigebantur, eo plenilunia popularia, siue decimas quintas, minus cum mediis aut veris Oppositionibus ac Pleniluniis quadrasse. Erant enim fixæ, immotæque in Kalendario ciuiles Neomeniæ ac decimæ quintæ. Paschales, porro vt Theophili ac Cyrilli decreto pareretur, Neomenias refigi sæpius, & vltro citroque promoueri oportuit; aut certè Neomeniis in statione manentibus, Termini paschales proferri debuerunt; quod prorsus inauditum est. Exemplo res erit illustrior. Anno eo, qui proximè Nicænum Concilium secutus est, Christi CCCXXVI cyclus fuit IV, Neomenia politica Martij XX; Nouilunium medium ex Tabulis Martij XX fer. 1. hor, 8.23' in horizonte Regiomont. post mediam noctem diei XX: media oppositio Apr. IV, fer. II, hora 2,45' post mediam noctem. At Nicænus terminus IV Non. Apriles, id est II die mensis incidit, feria VII; pascha verò postridie, cyclo Solis XXVII, lit. B, vno die ante plenilunium medium, vt ex Dionysij ac Bedæ Circulis apparet. Vt autem illorum B
regulis obtemperaretur, vel Neomenia in XXI Martij traducenda fuerat, & XIV in III Aprilis; aut certè pascha Luna ciuili XXII, nempe Aprilis X celebrandum. Neutrum autem horum in Ecclesia vsurpatum est aliquando. Proinde, quod sæpe dicere soleo, Theophilum ac Cyrillum valde miror hac regula Ecclesiam obstringere voluisse; quam ne ipsi quidem seruarunt, qui Nicænum pascha non modò tenuere perpetuò, sed & aliis ex officio tradiderunt. Notum est Alexandrinis præsulibus id à Nicænis patribus officij commissum, vti paschatis tempus ac diem quotannis in annum sequentem denunciarent. Cuius ritus luculentissima monimenta præbent Epistolæ Theophili ac Cyrilli: sed huius potissimum Heortasticæ XXIX; quibus in totidem annos celebrandi paschatis tempus indixit. Harum prima euidenter hoc ipsum, quod contra Alexandrinos istos præsules contendimus, ostendet, ne ipsos quidem id obtinuisse; vt plenilunium suum ineunte nocte, in quam XIV desinit, committeretur. Annus ille fuit Christi CCCCXIV, quo quadragesimam auspicandam monet à XV Mechir mensis; hebdomadam verò paschatis C
à XX Phamenoth: tum ieiunia soluenda XXV Phamenoth: pascha denique XXVI eiusdem mensis ritè celebrandum. Neomenia Mechir Actiaci, & Alexandrini cadit in XXVI Ianuarij. Ergo XV conuenit IX Februarij: Neomenia Phamenoth init XXV Feb. vicesima cadit in XVI Martij, à qua paschatis hebdomas initium capit: porro XXVI Phamenoth est Martij XXII. Fuit igitur annus ille Christi CCCXIV, cyclo Lunæ XVI, Solis III, Lit. D. Aureus numerus XVI ad VIII Martij appositus est: Terminus XXI Martij, qui & citimus est. Nouilunium medium ex abaco nostro contigit Martij VII, feria 7, hor. 16, 17', post mediam noctem, Alexandriæ. plenilunium Martij XXII, feria 1, 10,29' post mediam noctem diei XXII. Atqui secundum Theophili, ac Cyrilli decreta non XV Luna illa fuit, sed XIV. Idem & in aliis annis periclitari potes: ex eoque cùm Nicænam methodum accuratius cognoscere; tum legem illam Alexandrinorum, ac Bedæ παρανόμων arguere.

Quocirca cùm, vt iam liquidò constat, Nicæni termini medias oppositiones, adeóque veras biduo sæpius anteirent; & pascha nonnunquam XIV Luna media, & Astronomica perageretur, operæpretium fuit in noua paschalis anni castigatione istud ipsum emendari, vel perfici. Quod à Lilio, & Gregorio XIII feliciter ea D
methodo factum est, vt Neomeniæ Ecclesiasticæ paululum infra cælestium Nouiluniorum epochas descenderent. Ita quippe summotis Neomeniis, termini ritè ac legitimè vno tantùm die plenilunia media præcesserunt. quorum quidem terminorum, ac pleniluniorum diligentior ineunda ratio, quàm Neomeniarum: præsertim cùm istæ ἀπὸ τῆς φάσεως sine vllo vitio inchoari possint; idque apud plerasque nationes vsu percrebuerit: decima verò quarta Luna propriè non sit, ac dicatur ea, quæ reipsa decima tertia sit.

Refellitur prior Scaligeri sententia, necnon Caluisij, & aliorum, qui Terminos Paschales in Plenilunio statuunt: explicaturque ratio cur à veteribus Computistis ita vocati sint.

Capvt XVI.

EX eo, quod lunares Neomeniæ iisdem præcisè diebus affiguntur,
quibus Nouilunia media, vel vera committuntur, consequens hoc
esse, vt in XVI plerumque diem Oppositiones itidem mediæ, seu veræ
prorogentur; cùm Tabularum fides adstruit; tum è superioribus
satis superque compertum arbitror. Itaque Nicæno ferè sæculo decimæ
quintæ cyclicæ nonnisi decimæ quartæ cœlestes, & Astronomicæ fuerunt.
Verum labentibus annis, Lunâ paulatim in anteriora promouente, contigit, vt
B decimæ quintæ ciuiles exactè cœlestibus pleniluniis responderent; ac Termini
paschales castigatissimi fierent; sed Neomeniæ vno die coniunctionum mediarum,
aut verarum epochas morarentur, atque in φάσεις prolaberentur. quod
Dionysij Exigui tempore factum esse, hactenus ostendimus. Ideo meritò Liliana
methodus epocham, siue, vt cum vulgo loquamur, radicem peræquationum
non ab Nicæno sæculo, sed ab Dionysiano repetiit, vt pleniluniis, ac
terminis paschalibus præcipuè consuleretur. Postea longius progressa Lunæ
προηγήσει, mediæ oppositiones in terminos ipsos inciderunt, vti Bedæ sæculo accidit:
quo tempore illa apud Computistas inualuit opinio, paschales decimas quartas
eas esse, in quas plenilunia, siue Oppositiones incurrerent. quam hodièque
magna pars Hæreticorum, vel eorum, qui Gregorianã castigationẽ inprobant, velut
publico veteris Ecclesiæ decreto sancitam vrgere contra nos solet. Quãuis autem
diu ante Bedã, ac sæculũ illud, quo lunaris anticipatio plenilunia in terminos
C paschales importauit, de Neomeniis, ac terminis istud ipsum ab Alexandrinis
præsulibus præscriptum fuerit, reipsa tamen minimè id obseruatum fuisse, & ab
ea, quam cauebant, regula illos ipsos discessisse, superioribus capitibus plenilùs
conuicimus. Circa Bedæ tempus regulæ istius vsus κατ' συμβεβηκὸς, non regula ipsa
apud Christianos obtinuit.

Nunc illa nobis expendenda nonnullorum opinio, qui paschales terminos censent
in medias, aut veras oppositiones oportere conferri; negantque plenilunio
rite pascha celebrari: de qua re primùm eius, contra quem institutus præcipuè sermo
est, Scaligeri consideranda sententia; siue potius sententiarum ac decretorum
inconstantia. Hic igitur in Elencho Liliani Kalendarij tanquàm postulatum,
& ἀξίωμα sumit, quartamdecimam paschalem esse Plenilunium; neque plenilunio
pascha posse peragi. Verba sunt illius. *Si enim terminus paschalis est* XIV *Luna, ea autem
non est plenilunium: accidat exempli gratia quartadecima Luna in Sabbato; Dominica
sequente igitur, secundum canonem pascha Christianum celebrabitur. Sed est plenilunium.
Ergo pascha celebrabitur in plenilunio contra canonem, si quidem* XIV *non est pleniluniũ. Nam
D tunc necesse quintã decimã esse plenilunium. Ergo quartadecima Christianorũ est pleniluniũ. Et
propterea* XIV *dies notata ab epacta in antiquo Kalendario Ecclesiastico est plenilunium paschale.*
Quod in sequentibus inculcat sæpius. Proinde duo sunt quæ iis in verbis sumuntur
à Scaligero: alterum Dominica proximè terminum consequente ritè
pascha celebrari; alterum plenilunio non ritè celebrari. Hanc Scaligeri doctrinam
alij quidam ante, vel post illum amplexi sunt: omnium autem acerrimè Sethus
Caluisius; qui in elencho Kalendarij Gregoriani veterem Ecclesiam nunquam
pascha celebrasse dicit ea Dominica, quæ decimam quartam proximè sequeretur;
sed id potius in lunam XXII fuisse translatum. cuius imperitiam fregit
confutatione sua Guldinus noster lib. III cap. VI. Quod ad Scaligerum spectat,
videtur is Clauij castigatione nonnihil profecisse. Nam cum in Elencho palam, ac
sine vlla tergiuersatione statuisset, pascha ritè in plenilunio celebrari non posse: in
Isagogicis canonibus mutauit sententiam, & lunam XV illam esse definiit, quæ in
plenilunium caderet, quæque proxima esset à decima quarta. Lib. III Isag. can.
cap III pag. 181 & 182 Lilianum Kalendarium arguit, quod in Terminorum dis-

poſitione tres duntaxat dies de antiquis terminis expuncti ſunt; hoc eſt cùm Luna quatuor ſolidis diebus anticipauerit, ſic ordinatos fuiſſe terminos queritur, quaſi triduo ſolùm anteuertiſſet; quod ſuprà declarauimus. *Vnde error*, inquit, *vel potiùs ſtupor obortus eſt, vt non ſolùm terminus in plenilunium incurrat; ſed etiam quoties terminus incidit in Dominicam, Paſcha vigeſima ſecunda Luna celebretur: quum tamen vltra* XXI *Lunam extendi ex vetere Eccleſiæ inſtituto non liceat.* Erroris iſtius exemplum affert in anno MDCV, cyclo X. Antiquus terminus erat XXVII Martij: ſed ob Lunæ προήγησιν ad XXIII peruenerat. Ergo terminus Paſchalis illo anno fuit in XXIII Martij, feria VII, cyclo Solis XVIII, litera F: & proinde ſolenne Reſurrectionis XXIV Aprilis in plenilunio peragi oportuit. Verùm detractis diebus decem, terminus in II Apr. Paſcha in III remoueri debuit. At in editione Liliana, epacta X, quæ aureo numero X conuenit, ſtatuta eſt in XXI Martij: terminus in III Aprilis Dominicâ, & plenilunio. Ideo Paſcha in X Aprilis diffuſum, Luna XXII; aut, niſi dies ablati forent, epacta X in XI Martij, terminus in XXIV, Paſcha in XXXI conſtitiſſet, quæ eſt Luna XXII. Proinde ex Scaligeriana palinodia, Paſcha ritè plenilunio celebratur: quod contra Canonem eſſe in Elencho pugnaciſſimè defenderat; quódque ſimius eius Caluiſius aſtruebat. Idem Scaliger lib. I. Iſag. Canon. cap. II Definit. XIII. *Terminus Paſchalis*, inquit, *eſt quartadecima Luna menſis Paſchalis Chriſtiani ſæculo Conſtantini Magni*: & cap. III, Definitione XV: *Terminus Paſchalis eſt quartadecima Luna vernalis.* Atqui Dominicâ proximè poſt Paſchalem terminum ſequente Paſcha celebrari poteſt; vt cap. II, Canone VII præſcribit. Igitur plenilunio, ſiue XV Luna id fieri licet. Vide & Lib. III cap. II, ad Definit. XII, pag. 176. Vbi Nicænum terminum Paſchalem decimam quartam Lunam fuiſſe confitetur, & propter vnius diei προήγησιν, plenilunium in eandem eſſe compulſum: cuius hac in parte ſtropham atque χρύψιν ſequenti capite detegemus.

Cur à veteribus decima quarta plenilunium appelletur.

Superior illa Scaligeri, Caluiſij, & aliorum ſententia, de Paſchate nonnunquam in plenilunio celebrando, antiquiſſimos, & ſanctiſſimos habet authores, Theophilum, Cyrillum, Dionyſium, ac Bedam, quorum primi duo aliud verbis profeſſi; aliud re ipſa ſecuti ſunt, vt capite ſuperiori validiſſimè probatum eſt. poſteriores id quod κατὰ συμβεβηκὸς propter lunarem προήγησιν ætate ſua contigerat, ad Eccleſiaſticam, & Nicænam ſanctionem per imprudentiam traxerunt. Poſteaquam verò Kalendarij Nicæni labes penitus innotuit, & ad illius emendationem operas ſuas Mathematici contribuerunt, non pauci illum ipſum Theophili Canonem obtrudere conati ſunt, vt nonniſi poſt omiſſum plenilunium Paſcha celebraretur; non in ipſo plenilunio. cuius opinionis Ioannem Stœfflerum, Pitatum, & alios fuiſſe ſuprà monuimus, quam & alienam ab Nicænorum Patrum decreto & vſu Eccleſiæ veteris eſſe manifeſtè probauimus. Sanè decimam quartam Paſchalem πανσέληνον à Græcis appellari non rarò meminimus: ſed ij fermè recentiores ſunt, eóque ſæculo nati, quo iam Lunæ tanta προήγησις erat, vt in quartas decimas Paſchales plenilunia conuenirent: quod illi perpetuum & anterioribus fuiſſe temporibus, & poſterioribus futurum arbitrati ſunt. Ex Latinis verò, qui Paſchales terminos, ſiue quartas decimas plenilunia vocaret, Victorio antiquiorem habemus neminem, qui circa annum Chriſti CCCCLX Paſchalem cyclum condidit. Huius verba ex Prologo deſcripſit Scaliger lib. II pag. 151, nóſque libro itidem II huius Operis expendimus. Ex illis concludit Scaliger, *quartam decimam vocari plenilunium, quia Neomeniæ Chriſtianorum Paſchales ſunt* ἀπὸ τῆς φάσεως. Quod non ſolùm falſum eſt, ſed ex ipſis etiam Victorij verbis certò colligi non poteſt. Neomenias Chriſtianorum Paſchales veteres, ac Nicæno ſæculo congruentes, non ἀπὸ τῆς φάσεως, ſed à iugo ipſo proceſſiſſe, ex Tabulis lunaribus ſuprà demonſtratum eſt. Victorij porrò tempore, tametſi ob lunarem προέμπτωσιν, Neomeniæ nonnunquam nouilunia media moratæ ſunt; plures tamen cùm iis accuratè conuenerunt, quatenus lunaris calculus vltra meridiem, à qua feria ſequens aſtronomicè incipit, in pleriſque decurrit: plenilunia verò ſecundum eandem aſtronomicam putationem frequentius in terminos incurrunt: quod κατὰ συμβεβηκὸς obrepſit. Huius rei fidem Tabula ſequens exſoluet.

A

LATERCVLVM CYCLI DECEMNOVENNALIS
Nouilunia media, & Plenilunia continens, quæ circa Victorij tempus acciderunt. Feriæ & horæ à media nocte ad mediam noctem explicantur, ad meridianum Prutenicum directæ.

	Cyclus Lunæ.	Anni Christi.	Litera Dom	Nouil. med. ex Pruten. & nostris Tabul.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Neomeniæ Nicænæ.	Plenilunia media.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Termini, siue Decimæ quartæ Nicænæ.
	I	456	A G	Mar. 22	5. 13. 0	Mar. 23	Apr. 6	6. 7. 22	Apr. 6
	II	457	F	Mar. 11	2. 21. 48	Mar. 12	Mar 26	3. 16. 10	Mar. 26
E	III	458	E	Mar. 30	1. 19. 21	Mar. 31	Apr. 14	2. 13. 43	Apr. 14
	IV	459	D	Mar. 20	6. 4. 10	Mar. 20	Apr. 3	6. 22. 32	Apr. 3
B	V	460	C B	Mar. 8	3. 12. 58	Mar. 9	Mar 23	4. 7. 20	Mar. 23
E	VI	461	A	Mar. 27	2. 10. 31	Mar. 28	Apr. 11	3. 4. 53	Apr. 11
	VII	462	G	Mar. 16	6. 19. 20	Mar 17	Mar. 31	7. 13. 42	Mar. 31
E	VIII	463	F	Apr. 4	5. 16. 52	Apr. 5	Apr. 19	6. 11. 14	Apr. 19
	IX	464	E D	Mar. 24	3. 1. 41	Mar. 25	Apr. 7	3. 20. 3	Apr. 8
	X	465	C	Mar. 13	7. 10. 30	Mar. 14	Mar. 28	1. 4 52	Mar. 28
E	XI	466	B	Apr. 1	6. 8. 2	Apr. 2	Apr. 16	7 2. 24	Apr. 16
	XII	467	A	Mar. 21	3. 16 51	Mar. 22	Apr. 5	4. 11. 13	Apr. 5
	XIII	468	G F	Mar. 10	1. 1. 30	Mar. 11	Mar. 24	1 19. 52	Mar. 25
E	XIV	469	E	Mar. 28	6. 23. 2	Mar. 30	Apr. 12	7. 17. 24	Apr. 13
	XV	470	D	Mar. 18	4. 7. 51	Mar. 19	Apr. 2	5. 2. 13	Apr. 2
	XVI	471	C	Mar. 7	1. 16. 39	Mar. 8	Mar. 22	2. 11. 2	Mar. 22
E	XVII	472	B A	Mar. 25	7. 14. 12	Mar. 27	Apr. 9	1. 8. 34	Apr. 10
	XVIII	473	G	Mar. 14	4. 23. 1	Mar. 16	Mar. 29	5 17. 23	Mar. 30
E	XIX	474	F	Apr. 2	3. 20. 33	Apr. 4	Apr. 17	4. 14. 56	Apr. 18

C

Hîc animaduertis in annis omninò IX, Neomenias Nicænas cum nouiluniis mediis congruere, cùm lunaris calculus meridiem excedat, nimirum in annis, I, II, III IV, V, VII, VIII, XII, XVI: in cæteris, altero ab nouilunio die contingere.

Quod autem ne Victorius quidem id necessariò velit, quod ex eius verbis colligit Scaliger; nempe quartas decimas Christianorum in ipsa plenilunia cadere; inde manifestum est. *Latini* (inquit Victorius) *à III Non. Mart. ad* IV *Non. Apr. diebus scilicet* XXIX, *obseruandum maximè censuerunt, vt quocunque eorum die Luna fuerit nata, efficiat primi mensis initium. cuius Luna* XIV *si feria sexta prouenerit, subsequens Dominicus, id est Luna* XVI, *festiuitati Paschali sine ambiguo deputetur. Sin autem die Sabbati plenilunium esse contigerit, & consequenti Dominico Luna* XV *reperiri, eâdem hebdomadâ transmissa, in alterum diem Dominicum, id est, Lunam* XXII *transferri debere Pascha dixerat: ne minus eiusdem Dominici peragendo mysterio destinarent, quàm* XVI; *nec amplius, quàm* XXII *Lunam aliquando reciperent, &c.* Luna XIV ab eo die, quo nata est, non erit plenilunium, nisi Lunæ natiuitas in ipsam φάσιν incidat. hoc verum Victorio placuerit, incertum est. Proinde minimè constat, an XIV appellarit plenilunium, quòd

D

ipsa die Lunæ XIV plenilunium commissum sit, an quòd ineunte nocte, in quam XIV desinit, oppositio contigerit. Quanquam de Victorio non est quod simus soliciti: quem Latinorum factionis antesignanum fuisse, neque Nicæni præscripti methodum tenuisse scimus. Nos verò de Nicænis decretis, ac Paschalibus agimus: déque istis solis inficiamur, in eorum terminos, quæ sunt Lunæ XIV, plenilunia conuenire: idque ipsum asseueramus, nonnisi κατὰ συμβεβηκὸς, ac præter authorum mentem, ob anomaliam Lunæ, ac προήγησιν, duobus, vel tribus posteà sæculis accidisse; atque ideo perperam hoc à Christianis obseruandũ canone vllo præscribi.

Isaacus Argyrus Græcus author, qui ante ducentos sexaginta annos Computum scripsit, Paschalem terminum appellat πανσεληνιακὴν ἡμέραν, & Ἰουδαϊκὸν Πάσχα, cap. XIV: & eidem tamen superiori capite πανσεληνιακὴν ἡμέραν vocauerat πεντεκαιδεκαταίαν, id est XV. Ad hæc Canonij Paschalis meminit, in quo Paschales termini castigati, siue Iudaica Paschata, & Christiana describuntur. Termini illi biduo Nicænos anteuertunt. Admonet autem Isaacus nondum bidui solidi

προηγήσεω conflatam ab eo tempore, quo termini Paschales veteres, quos biduo anteuertere Canonion illud emendatum diximus, constituti sunt. Atqui triduo Lunam anticipasse ab illo tempore, nimirum à Nicæno Concilio perspicuum est ad ætatem Isaaci, nempe ad annum MCCCLXXII. Verùm hoc sibi persuaserat Isaacus, olim Nicæno sæculo plenilunia in terminos ipsos incidisse; hoc est terminos Paschales iis diebus affixos, quibus plenilunia contingebant; ita vt Neomeniæ non à iugo, sed ἀπὸ τῆς φάσεως inirent. quod contrà se habuit. Patet enim ex iis, quæ superioribus capitibus allata sunt, Nicæno sæculo Neomenias ciuiles accuratissimè cœlestibus mediisque respondisse; decimas quintas autem vno ferè die plenilunia præuertisse. Vnde cùm Isaaci ætate plenilunia biduo terminos præcederent, triduo solido Nicænas metas anteuerterant: ex opinione autem Isaaci, qui Nicænis temporibus plenilunia in ipsos terminos conuenisse credidit; bidui duntaxat anticipatio collecta fuerat. Sed manifestus ille Græculi recentioris error neque veritati præiudicat, neque Scaligerum subleuare potest. Hic enim Nicæno sæculo non, vt Isaacus, putauit Neomenias Ecclesiasticas à secunda die Luna cœpisse; quin potiùs contrarium passim occinit, atque è suis ipse Tabulis didicit. Vnde cùm de Neomeniis Nicænis nobiscum sentiat, neque quibus in Kalendario defixæ sunt diebus ignoret: absurdissimè tamen pronunciat terminos Paschales Christianorum olim plenilunia fuisse. Hos ipsos terminos Nicænos, ac Dionysianos lib. II, pag. 155 proposuit. in quos, si Scaligerianas tabulas consulas, reperies decimas tertias ferè Lunas, nedum plenilunia, Nicænis temporibus incidisse. Atqui iidem termini dies sunt decimi quarti à Neomeniis Nicænis, quas æquè nobiscum agnoscit Scaliger. Falsum est proinde terminos Paschales veterum Christianorum fuisse plenilunia. Quare hunc tam crassum errorem Scaliger à Clauio castigatus posteà dissimulauit, criminationémque & inuidiam omnem in Clauium ipsum callidè retorquere studuit. quæ tergiuersatio sequenti, vt polliciti sumus, capite detegetur.

Scaligeri inconstantia de terminis Paschalibus, & Pleniluniis: Clauij contra illius calumniam defensio.

CAPVT XVII.



QVÆ fuerit aliquando Scaligeri de pleniluniis, ac terminis paschalibus opinio, superiori capite docuimus. Nempe id illi persuasum fuisse; nunquam plenilunio Pascha celebrari licuisse; vel, quod eodem recidit, terminos Paschales Christianorum, siue decimas quartas fuisse plenilunia. quod in Elencho Kalendarij Gregoriani non solùm apertissimè scripsit; sed authoritate etiam, ac rationibus approbauit: authoritate quidem Græcorum, qui terminos Paschales vocant plenilunia: rationibus verò, quas ex lunaribus eclipsibus sumpsit, quæ in XIV Nicænas inciderunt. Clauius porrò in Confutatione Elenchi Scaligeriani sic occurrit; Terminos Paschales à Græcis appellari plenilunia duplici de caussa: vel quia parùm à plenilunio distabant, quod nimirum decimæ quartæ Paschales in plenilunia desinebant: vel quia Luna XIV illorum ætate aut in plenilunium incidebat, aut illud sequebatur. Prior interpretatio antiquioribus ferè temporibus conuenit, veluti Dionysij Exigui; quibus penè vnius diei anticipatione confecta, plenilunia, quæ Nicæno sæculo biduo ferè terminos sequebantur, proximo ab iis die contigerunt. quod ex Diagrammate cycli vnius ad Dionysij tempus accommodati cap. XII animaduertere licet. Altera responsio ad vlteriora tempora quadrat: in quibus magis ac magis progressa κατὰ προήγησιν plenilunia primùm in terminos ipsos delata sunt; deinde illos quoque prætergressa longiùs euaserunt. Nec eo contentus Clauius multis exemplis, & authoritatibus adstruxit, Pascha sub Nicænum tempus, ac deinde sæpius in ipso plenilunio fuisse peractum. Tam clarus, ac splendidus veritatis fulgor Scaligeri oculos perstrinxit. Itaque priorem illam sententiam correxit in Isag. Canonibus. Sed quod ipsum tam manifestæ palinodiæ puderet, acerrima

A Clauij insectatione fucum facere instituit, in eumque speciem erroris, suspitionemque transferre. Igitur lib. III Isag. Can. ad Defin. XIII Termini paschalis; Pag. 178. cum definiisset Terminum paschalem, *quartamdecimam Lunam mensis Paschalis Christiani sæculo Constantini Magni:* notat verba illa *Constantini sæculo*, ad definitionem apposita, *propter* XIV *Lunam, quæ sæculo illo erat verè* XIV, *tempore autem Dionysij Exigui propter* προήγησιν σεληνιακὴν, *non iam* XIV, *sed* XV *facta. Vnde Terminus paschalis à Græcis* πανσέληνος *vocatur.* Tum nonnullis interiectis: *Sed ad sæculum Constantini reuertamur, quo Termini paschales locum habebant, non autem sæculo Dionysij Exigui; quo illi Termini non* XIV *Luna erant, sed ferè plenilunium, propter* προήγησιν σεληνιακὴν, *qua nouilunia, & plenilunia vnum diem epocham Diocletiani anteuertebant.* Inde ita Clauium redarguit. *Ab eo tempore omnes Computorum Ecclesiasticorum conditores, Græci, Syri, Arabes, & Latini Terminum paschalem vocarunt plenilunium: neque aliter Maximus Monachus, & alij vocare solent: quod reuera esset plenilunium. Neque enim eorum mentiri erat, vt quartamdecimam Lunam vocarent, quæ manifestò esset quintadecima, καὶ πανσέληνος. Clauius omnium bonarum literarum imperitissimus nugatoria stropha hoc nomen eludere voluit,*
B *& multum æstuat, vt fatuis persuadeat, Terminum paschalem à Græcis* πανσέληνον *dictum, non quod ea die in plenilunium incideret, sed quod plenilunium proximum esset.* Scaligeri verba κατὰ πλάτος exscripsimus, quo manifestior esset hominis in caussa præuaricatio, & ludicra, iocularisque cauillatio. Etenim aliud est, asseuerare Terminos paschales, siue Christianorum decimas quartas vocari πανσελήνους, & plenilunia, quod etsi primùm verè ac propriè decimæ quartæ Lunæ in illos incidissent, postea tamen anticipatione diei vnius plenilunia ad eos peruenerint: aliud est, dicere iam tum à cycli paschalis conditu, hoc est Nicæno sæculo, in eosdem Terminos conuenisse plenilunia. Posterius hoc in Elencho, pluribus verbis, & apertissimis expressit Scaliger: statuit, inquam, pascha Christianum nunquam in plenilunio celebratum; sed ipsummet plenilunium fuisse Terminum, siue XIV, in qua vtique celebrari pascha fas non erat. Scribit in Elencho, *Pascha in plenilunio celebrari, contra canonem esse; quod euenit, si quidem* XIV *non est plenilunium. Nam tunc necesse*
C XV *esse plenilunium. Ergo* XIV *Christianorum est plenilunium. Et propterea quartadecima dies notata ab epacta in antiquo Kalendario, est plenilunium paschale.* Vnde subiicit. *Quare satis mirari non possum doctissimum Mathematicum Christophorum Clauium non solum aliter sentire, sed etiam putare, pascha Christianum plenilunio celebrari licere.* Idem & Eclipseon obseruatione concludit. Docet enim in paschales ipsos Terminos Lunæ defectiones, adeoque Oppositiones ipsas incidisse. Tum quia *Christus resurrexit post plenilunium, nempe* XVI *Nisan; propterea Dominica post plenilunium præcipitur* πάσχα *ἀναστάσιμον celebrari.* Addit Tessarescædecatitas in eo peccasse, quod pascha in plenilunio peragerent. Nemo igitur, nisi cæcus aut amens quæ fuerit prior de ea re Scaligeri sententia non videt: quam quidem in libris de Emend. Temp. multis in locis tuetur: velut lib. II, pag. 151, & clarius lib. IV, pag. 312, & sequentibus. Cui cum è diametro contrariam in Isagogicis Canonibus amplexus sit, vt proximè superiori capte probauimus; nugatoriam Clauij stropham appellare ausus est verissimam illius responsionem, qua πανσέληνον à Græcis vocari paschalem Terminum dixit, quod vel Plenilunio proximus is esset, vel certè quod κατὰ προήγησιν σε-
D ληνιακὴν plenilunium in Terminum incidisset. quam posteriorem interpretationem mala fide dissimulauit Scaliger. Vtraque verò, vt hactenus declarauimus, optima est, certissimaque responsio; Scaligeriana verò κρίσις non adeo malitiosa, & callida, vt non facilè perspiciatur. Nam quartamdecimam reuera quandoque plenilunium fuisse non negat Clauius; quin potius contigisse hoc asserit aliquot à Nicæno Concilio sæculis. Sed idem Nicæni Concilij tempore accidisse, vel Ecclesiastica vlla cautione, ac lege mandatum fuisse, vt ne in plenilunio pascha celebraretur; vtique Termini paschales essent plenilunia: hoc vero acerrime ille negauit, vt debuit; & Scaligerum ita sentientem, idque rationibus approbantem ad incitas redegit. qui manifesta veritate conuictus totam illam de pleniluniis doctrinam contrariis decretis abrogauit. Porro in illa ipsa castigatione pristini sui erroris, ac veriore de Terminis paschalibus explicanda sententia, non penitus hallucinationem defugit. Quippe in Isag. Can. loco illo, quem proximè descripsi, Terminos paschales asserit Nicæni Concilij tempore fuisse lunas decimas quar-

tas; Dionysij autem ætate, in plenilunia transiisse. Est vero falsum vtrumque. A
Ostendimus enim in superioribus capitibus, Nicæni Concilij tempore Terminos Paschales, siue XIV Ecclesiasticas biduo fere plenilunia præuertisse; idque ex lunaribus tabulis euicimus: vnde decimæ tertiæ potiùs erant, quàm XIV lunares. Dionysij verò sæculo iidem Termini accuratè decimis quartis cœlestibus occurrebant, atque vno ferè die plenilunia præcedebant. Quæ ratio doctissimos Mathematicos, qui ad Gregorianum Kalendarium ordinandum adhibiti sunt, impulit, vt epocham, radicémue, vt appellant, peræquationum lunarium à Iustiniani, ac Dionysij sæculo potiùs quàm à Nicæno repeterent. Quæ res abundè à nobis est in antecedentibus exposita. Postremò falsissimum illud est, quod ibidem scripsit: propterea duplicem à Dionysio cyclum excogitatum esse, decemnouennalem, & lunarem, quia Nouilunia, & plenilunia propter προηγήμενον vnum diem Diocletiani epocham anteuertebant: quod antea sæpe castigauimus.

B

De cycli paschalis emendatione Scaligeriana. Ac primùm de eo genere castigandi Kalendarij, quod libro IV de Emend. proposuit; in quo nulla dierum fit exemptio.

Capvt XVIII.



Væ aduersus Gregorianum Kalendarium à Scaligero sparsim disputata fuerant, satis, opinor, hactenus refellimus: neque tamen quæ de tam copioso argumento dici poterant, complecti omnia studuimus. Hoc enim vberiorem longè tractationem, & ingentium adeo voluminum materiam suppeditat: cuiusmodi & à Clauio nostro, & à Guldino Societatis eiusdem eruditè conscripta sunt; ad quæ lectorem plenioris earum rerum doctrinæ sitientem remittimus. Nos quæ vel ab illis prætcrita, vel minus diligenter explicata, & quasi obiter indicata fuerant, quantum necesse visum est, expoliuimus, & nonnulla etiam, quantum speramus, accessione nostra cumulauimus. Deinceps ergo in Scaligerianam ipsam methodum inquiramus, & anni Ecclesiastici, Kalendariique castigationem, quam suo iudicio probatam Gregorianæ prætulit, & à Christianis obseruandam dictatorio illo suo iure præscripsit. Est autē illa multiplex, & varia. Neq; enim in opinionibus ac decretis suis constans fuit Scaliger. sed quoties eadem de re denuo cogitare, ac meditari instituit, toties nouam aliquam, & à priore diuersam; imo verò plerumque contrariam sententiam, rationemque suscepit. Hoc ex varia eorumdem librorum editione, & eorumdem argumentorum non solùm diuersis, sed iisdem etiam in libris tractatione manifestum est. idque nos hactenus & singulis fere libris ac capitibus probauimus, & in reliquis fere postea demonstrabimus. Nunc idipsum in ea re, de qua sermo est, palam ostendemus; paschalis anni videlicet emendatione.

In qua Liliana opera, diligentiaque minimè contentus; imo verò improbata illa damnatáq; alteram Kalendarij & paschalis methodi formam ordinationemque descripsit. Tres omnino libri sunt, quibus ea de re quod suum iudicium esset variis temporibus aperuit. Primùm in lib. IV de Emend. cap. de Emend. cycli Paschalis. Tum in Elencho Kalendarij Gregoriani; cui Clauius noster Confutatione sua respondit. Tertio in Isag. canonibus. Quæ in Elencho disputantur, ea non multum à libri IV huius operis τέχνη, ac ratione dissident, paucis exceptis. In Isagogicis verò Canonibus, vbi doctrinæ suæ mysteria, & arcana diffusius ac plenius enarrauit, longè est ordinatio ipsa dissimilis. Hoc vnum habet vbique perpetuum ac constans, vt erroribus, hallucinationibus, absurditatibus omnia permisceat; ac dum aliorum inuenta sequi detrectat, & noui à se aliquid afferre cupit, difficillimis nugarum tricis, & ambagibus lucem omnem veritatis, ac facilitatis eripiat. Quod vt reipsa declaretur, age primùm ea consideremus, quæ in libro IV de Emend. Temp. ab illo tradita in hunc locum ideo distulimus, ne priuſ-

A quam Gregoriani Kalendarij, correctionisque modum à nobis lector accepisset, quæ huius tractatione posteriora, indeque suspensa sunt, sine vllo fructu, cum magna etiam ordinis perturbatione perciperet.

Duplex à Scaligero lib. IV de Emend. Temp. cycli paschalis emendatio proponitur. prima est eiusmodi, vt Iuliana anni forma retenta, citra dierum ablationem, Neomeniæ castigentur; & ad Solis, Lunæque προήγησιν paschalis deinceps annus accommodetur. altera methodus, vt in XXI Martij æquinoctium obsignetur, aliquot dierum expunctione facta. quem Nicænum annum nominat. Vtraque hîc à nobis excutienda, ac de priore primo loco dicendum.

Cycli paschalis vitium duabus de caussis exortum esse suprà docuimus: ex Lunæ anticipatione, quam προέμπτωσιν lunarem vocauit, & æquinoctiorum προηγήσει. Hæc posterior caussa facit, vt post aliquot annos, cyclósque lunares, menses quidam reijculi sint, hoc est Paschales esse desinant, qui paschales hactenus fuerant. vnde fit ἐκβολὴ mensium, qui ἐκβόλιμοι dicuntur. ac tum videlicet

B lunaris cyclus, in quo fit ἐκβολὴ, syzygias tantùm habet CCXXXIV, cùm legitimus syzygiarum modus sit, CCXXXV. Cùm enim æquinoctium post annos CXXXIV vno die præuertat; pro Nisan Adar vsurpatur. Esto hoc anno cyclus Lunæ VIII; Neomenia iniens ab V Aprilis remotissima paschalis est; quandiu in XXI Martij diem æquinoctium confertur. Post annos CXXXIV æquinoctium à XXI Martij ad XX retrocedet; & post totidem alios, ad XIX. Cycli lunares quatuordecim sunt anni CCLXVI. Sumatur ergo cyclus quartus decimus, ab aureo numero VIII incipiens, huius Neomenia inibit à V die Aprilis. Eiusdem ergo mensis ducentesimus tricesimus quintus inchoari debuit à VI Martij. est enim Adar. Verum quia decima quarta dies eius incurrit in æquinoctium, id est in XIX Martij; ideo paschalis est. Proinde cyclus decimus quintus à VI Martij procedet; & decimo quarto vnam syzygiam auferet, quoniam Adar illius in Nisan commutatur. Vnde cyclus XIV syzygias tantùm habebit CCXXXIV. Ex æquinoctiorum itaque προηγήσει lunaris μετέμπτωσις oritur; ob quam Nisan in Iiar, & Adar in Nisan transgreditur. Hoc

C primum cycli paschalis remedium, quo vitium ex æquinoctiorum anticipatione coortum mensium ἀντικαταστάσει, & τῦ Adar in Nisan migratione corrigitur.

Altera castigatio est προεμπτώσεως lunaris, quæ post cyclos XVII, annos CCCXIII, in anno Iuliano percipitur; & tunc epacta Iulianæ diei apposita augenda est vnitate. Sed neque hoc satis. Epactæ enim vulgo æquabiles vsurpantur per vndenarium numerum crescentes, adiectis XXX, quoties numerus congestus eam summam conficit. Hæc verò ratio, quanquam expedita, non rarò fallit. Aliquando enim epactæ etiam per XII, aliquando per X tantùm progrediuntur. Quæ variantia in orbem redit post IV cyclos, siue annos LXXVI. Nam diuersitas hæc aliquando ex bisexto Iuliano nascitur. Instituit ergo Scaliger periodum annorum LXXVI, appositis Nouiluniorum characteribus paschalium, siue Nisanim Iudaicorum, vt illis ducibus veras epactas Iulianas nanciscamur. Initium periodi ducitur ab anno qui æram Dionysianam antecessit, cyclo primo. Addit Tabulam æquationis epactarum, in qua anni sunt collecti cum diebus προεμπτώσεως, qui ad epactas annorum expansorum additi epactas æquatas referunt. Hanc nos Tabulam hîc exscribemus.

TABVLA NOVILVNIORVM PASCHALIVM
Ex lib. IV de Emend. Temporum.

Anni Christi.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Litera Dom	Nouilunium Paschale.	Epacta Iuliana.	Anni Christi.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Litera Dom.	Nouilunium Paschale.	Epacta Iuliana.
1	4. 7. 551	D C	Mar.24	VII	39	2.16. 661	E	Mar.24	VII
2	1.16. 247	B	Mar.13	XVIII	40	7. 1. 457	D	Mar.14	XVII
3	7.13. 936	A	Apr. 1	XXVIII	41	5.22.1046	C B	Apr. 1	XXVIII
4	4.22. 732	G	Mar.22	IX	42	3. 7. 842	A	Mar.21	X
5	2. 7. 528	F E	Mar. 10	XXI	43	7.16. 638	G	Mar.10	XXI
6	1. 5. 37	D	Mar.29	II	44	6.14. 147	F	Mar.29	II
7	5.13. 913	C	Mar.18	XIII	45	3.22.1023	E D	Mar.18	XIII
8	4.11. 422	B	Apr. 6	XXIII	46	2.20. 532	C	Apr. 6	XXIII
9	1.20. 218	A G	Mar.26	V	47	7. 5. 328	B	Mar.26	V
10	6. 5. 14	F	Mar.15	XVI	48	4.14 124	A	Mar.15	XVI
11	5. 2. 603	E	Apr. 3	XXVI	49	3.11. 713	G F	Apr. 2	XXVII
12	2.11. 399	D	Mar.23	VIII	50	7.20. 509	E	Mar.23	VIII
13	6.20.1050	C B	Mar.12	XIX	51	5. 5. 305	D	Mar.12	XIX
14	5.17. 784	A	Mar.30	I	52	4. 2. 894	C	Mar.31	O.XXIX
15	3. 2. 580	G	Mar 20	XI	53	1.11. 690	B A	Mar.19	XII
16	7.11. 376	F	Mar. 9	XXII	54	5.20. 486	G	Mar 9	XXII
17	6. 8. 965	E D	Mar.27	VI	55	4.17.1075	F	Mar.27	IV
18	3.17. 761	C	Mar.16	XV	56	2. 2. 871	E	Mar.17	XIV
19	2.15. 270	B	Apr. 4	XXV	57	1. 0. 380	D C	Apr. 4	XXV
20	7. 0. 66	A	Mar.25	VI	58	5. 9. 176	B	Mar.24	VII
21	4. 8. 942	G F	Mar.13	XVIII	59	2 17.1057	A	Mar 13	XVIII
22	3. 6. 451	E	Apr. 1	XXVIII	60	1.15. 561	G	Apr. 1	XXVIII
23	7.15. 247	D	Mar.21	X	61	6. 0. 357	F E	Mar.21	X
24	5. 0. 43	C	Mar.11	XX	62	3. 9. 153	D	Mar.10	XXI
25	3.21. 632	B A	Mar.29	II	63	2. 6. 742	C	Mar.29	II
26	1. 6. 428	G	Mar.18	XIII	64	6.15. 538	B	Mar.18	XIII
27	7.13.1017	F	Apr. 6	XXIII	65	5.13. 47	A G	Apr. 6	XXIII
28	4.12. 813	E	Mar.26	V	66	2.21. 923	F	Mar.26	V
29	1.21. 609	D C	Mar.15	XVI	67	7. 6. 719	E	Mar.15	XVI
30	1.19. 118	B	Apr. 3	XXVI	68	6. 4. 228	D	Apr. 3	XXVI
31	5. 3. 994	A	Mar.23	VIII	69	3.13 24	C B	Mar 22	IX
32	2.12. 790	G	Mar.11	XX	70	7.21. 900	A	Mar.12	XIX
33	1.10. 299	F E	Mar.30	I	71	6.19. 409	G	Mar.31	O.XXIX
34	5.19. 95	D	Mar.20	XI	72	4. 4. 205	F	Mar.20	XI
35	3. 3. 971	C	Mar. 9	XXII	73	1.13. 1	E D	Mar. 8	XXII
36	2. 1. 480	B	Mar.28	III	74	7 10. 590	C	Mar.27	IV
37	7.10. 276	A G	Mar.16	XV	75	4.19. 386	B	Mar.17	XIV
38	5. 7. 865	F	Apr. 4	XXV	76	3 16 979	A	Apr. 4	XXV

Tabella æquationis Epact.

Anni collecti.	Dies προεμπτώσεως
76	0
152	0
228	0
304	0
323	1
399	1
475	1
551	1
627	1
646	2
722	2
798	2
874	2
950	2
969	3
1045	3
1121	3
1197	3
1273	3
1292	4
1368	4
1444	4
1520	4
1596	4
1615	5
1691	5
1767	5
1843	5
1919	5
1938	6
2014	6
2090	6
2166	6
2242	6
2261	7
2337	7
2413	7
2489	7
2565	7
2584	8

Methodus hæc est: Annis Christi datis vnitas adiicitur. De summa deducendus est numerus proximè minor ex Tabella æquationis epactarum. Tum ad epactam Iulianam annorum expansorum adde προεμπτώσεως dies, qui ad annos collectos adscripti sunt. Habes epactam Iulianam castigatam. Exemplum: Anno Christi currente MDCXXIV, addo vnitatem numerus proximè minor in annis collectis est 1615; reliqui sunt 10. Epactæ anni decimi sunt XVI Martij XV. Dies προεμπτώσεως quinque ad XVI additi faciunt XXI. Ergo decimo Martij nouilunium incidet in anno Iuliano, vel detractis X diebus, epactâ XI cadet in XX Martij. Hæc methodi summa.

A

Elenchus Scaligerianæ methodi, qua Paschalem cyclum seruato anno Iuliano castigauit.

CAPVT XIX.

PRIMA hæc Scaligeri castigatio præcipua sui parte defecta est, ac mutila. Nullam quippe methodum proposuit, qua προηγήσει ἰσημεριῶν obuiam eatur: nullum orbem annorum, quo vertente, propter æquinoctiorum anticipationem, Neomeniæ paschales sursum promoueantur. Neque enim in Iuliana ista forma fixam in Kalendario sedem obtinent æquinoctia; sed post annos aliquot vno die retro feruntur. in Alphonsino quidem anni modo post annos CXXXIV circiter. Huic ergo consulendum erat; & quemadmodum ob vnius diei προέμπτωσιν lunarem in annis CCCXXIII Tabulam
B æquationis apposuit: ita & altera necessaria fuit, quæ ob æquinoctiorum προήγησιν statis annorum vicibus epactas augeret; ne temerè istud, & ἀμεθοδεύτως, abrupteque fieret. Exempli caussa; annus esto Christi MDCXVII, cyclo Lunæ III. addita vnitate, de 1618 detracto proximè minori 1615, reliqua sunt 3. Anni tertij epactæ XXVIII cum V diebus προεμπτώσεως dant III, epactam anni MDCXVII. Ea in Kalendario Scaligeriano, quod postea describetur, conuenit Martij XXVIII. Sed propter æquinoctiorum προήγησιν nescias vtrum ista sumenda sit; an pro ea vsurpandus Adar. Numerus enim aureus III, qui Aprilis Kal. anno primo cycli Dionysiani conueniebat, propter V dierum anticipationem ad XXVII Martij progressionem fecit. Ibi ergo numerus aureus cum epacta III collocari debuit ex methodo Scaligeri, non autem XXVIII Martij. Rursus idem aureus numerus III Martij II adscribendus fuit anno primo periodi Scaligerianæ. Hinc ad XXV Februarij migrauit anno Christi MDCXVII. Hic si Scaligerianam methodum consulas, explicare
C nequeas, vtrum paschalis Neomenia XXV Februarij, an Martij XXVII, vel XXVIII defigenda sit. Non enim μετάβασις illa Neomeniarum, vel epactarum lege aliqua vel periodo continetur apud Scaligerum: quæ quidem ex æquinoctij anticipatione ortum accipit. sed ea sola, quæ ex lunari προεμπτώσει nascitur.

Non minus in προεμπτώσεως ipsius castigatione peccat. Hanc enim per annos CCCXXIII, cyclos XVII administrat. Atqui longè ante hoc annorum spatium vnius diei iusta προέμπτωσις consurgit. Ex quo fit, vt pleræque Neomeniæ paschales vno ampliùs die Nouilunia media morentur: quod in Scaligeriana doctrina maximum piaculum habetur. Vult enim paschales Neomenias Nouiluniis mediis adamussim quadrare, & cum Iudaicis consentire. Anno Christi MDXCV Nouilunium Nisan Iudaici contigit feria 7, 8, 262, Martij I, cyclo Solis VIII, Lit. E, in anno Iuliano, epacta XXX in Kalendario, quod Scaliger hoc in Libro secutus est. Adhibeatur præsens methodus. Ad annos MDXCV vnitate addita, proximè minor in æquationis tabula est 1520, qui προεμπτώσεως dies habet IV. Reliqui sunt LXXVI, quorum annorum epactæ sunt XXV. Ita fiunt XXIX epactæ anni MDXCV, quæ ad II Mar. appo-
D sitæ sunt. Ergo vno die tardior est Neomenia Nouilunio cœlesti. Errat autem Scaliger, qui in hoc exemplo anni MDXCV anno LXXVI epactas imputat XXVI. Nam XXV duntaxat in Laterculo tribuuntur: neque plures ad IV Apr. adscriptæ sunt; qui est Neomeniæ terminus. Iam verò Nicæno sæculo ad emendationem Gregorianam quatuor solidos dies antecessit Luna, vt ex Tabulis initio libri propositis liquet. Nam exempli gratia anno CCCXLI, cyclo XIX Nouilunium commissum est Aprilis 3, fer. 6, 0, 56′: anno verò MDXCV, eodem cyclo, Martij 30, 1, 11, 36′. Discrimen dies 3, 13, 18′. Sed quoniam annus prior quadriennij Iuliani primus est; posterior autem tertius: ideo duodecim horæ sunt pensandæ; vt integra sit προήγησις quatridui. At verò in tabella Scaligeri προέμπτωσις ab anno primo æræ ipsius, quæ CCCXXV annis Nicænam Synodum antecessit, ad annum MDCXIV, quatuor duntaxat dierum colligitur, cùm tamen quinque, & eo ampliùs esse debuerit. Etenim ex quatuor diebus proximè minoris numeri 1596, & epacta annorum residuorum XIX, fiunt XXIX epactæ anni MDCXIV, cyclo Lunæ XIX. Προήγησις

itaque Lunæ ad II Martij facta, non amplius IV dierum ab æræ primordio, trium autem à sæculo Nicæno. Idipsum & in annis multis experiere, si ad examen reuoces. Nimis est igitur absurda methodus, quæ lunarem vnius diei προήγησιν tanto interuallo circunscribit. De epactis æquabilibus, quibus reiectis, veras, & ad Nouiluniorũ characteres æquatas adsciscit Scaliger, agemus postea. Nec enim inter cætera laudare possumus, quòd similibus annis diuersorum Cyclorum intra LXXVI annos dissimiles epactas assignet; veluti anno I Epactam VII, anno vicesimo, VI. Item anno IV, epactam IX; anno XXIII, epactam X; & sic in aliis. quod cyclorum methodo, & Computistarum omnium decretis repugnat. A

pag. 314. Sed longè absurdius peccat, dum ait quartamdecimam Christianorum esse plenilunium, siue quintamdecimam Iudæorum. Quod licet eo sensu diceret, vt sit illa quidem decima quarta dies à Neomenia; sed hæc ipsa non à iugo Lunæ, sed ἀπὸ τῆς φάσεως ordiatur; minimè tamen admittendum foret, si de primis ab Nicæno Concilio temporibus loquamur. quamuis Bedæ circiter ætate κατ' συμβεβηκὸς id esse verum cœperit. Iam vero illud eo sensu definit, qui est falsissimus. Terminos paschales ait quintas decimas dies à Neomenia computari. quod in exemplo anni MDXCVIII, quod affert, liquidò demonstrat. Quippe Neomeniam paschalem eius anni collocat in XXVIII Februarij; quintamdecimam verò in XII Martij, Dominicâ. quæ est secunda Krionos. Ergo Dominica in XIX Martij diffunditur, quæ est IX Krionos. Ibi manifestè terminum paschalem statuit decimam quintam diem à Neomenia: quod est inauditum; & non solùm à Nicæno canone, cæterisque deinceps Oecumenicis Synodis, & patribus damnatum, ac seuerissimè notatum; sed ab ipsomet Scaligero in Isag. Canon. postea reuocatum, vti supra docuimus. Sic enim pascha Luna XXII non cœlesti modò, quod vsuuenire potest, sed etiam ciuili, atque cyclica celebratur: idque anno illo MDXCVIII factum esset, si vaticinantem Scaligerum Christianus orbis audiisset. Verum de paschate illius anni speciatim postea disputandum erit. B

Cuiusmodi à Scaligero tradita sit anni castigatio; ita vt dierum aliquot expunctione æquinoctio certa sedes constituatur. C

Caput XX.



QVOD plerique satis esse non crederent ad anni paschalis emendationem, vt plenilunio proximo post æquinoctium pascha celebretur, nisi æquinoctium ipsum in XXI Martij retineatur, vbi Nicæni Concilij tempore versabatur; ideo methodum aliam explicat, secundum quam in XXI Martij æquinoctium consistit. Hoc igitur efficiendum est annorum aliqua periodo, vt æquinoctium in illo die semper extiterit, adeoque in ipso Christi annorum initio, quando in anno Iuliano fuit in XXIII Martij. In quo illud animaduertendum est, annum Iulianum Nicæni huius anni velut examen esse. vt quota feria sit litera C in anno Nicæno (quæ XXI Martij adscribitur) ea sit nota æquinoctij in anno Iuliano. Nam cum Nicænus annus, vt æquinoctium consignet in XXI Martij, post aliquot annos vnum bisextilem auferat: inde fit, vt Dominicales literæ vtrobique diuersæ sint. Exemplum: esto litera Dominic. A in anno Nicæno. Ergo C, quæ est tertia ab A, erit feria tertia: & proinde æquinoctium erit in feria tertia. Quæcunque igitur fuerit litera Dominicalis in anno Iuliano, cum tertia ab ea debeat esse feria tertia, in illa erit æquinoctium. verbi gratia G sit litera Dominicalis in anno Iuliano; æquinoctium erit in XX Martij post Tropicam vnam periodum, quæ vnius diei προήγησιν facit: atque ita deinceps in eandem feriam cadet æquinoctium in vtraque anni forma. Ad id vero duo necessaria sunt: anni modus, & periodus quædam, quæ cyclum Solarem constituat, qui omittendo bisextum interrumpitur. Modus anni probabilis est duplex; Alphonsinus, & Gelalæus. huius quantitas est dierum CCCLXV, 5, 48′, 53″, 20‴. Alphonsinum annum velut ad hoc institutum prorsus inutilem respuit Scaliger; eo quod si æquinoctium hoc sæculo in XI Martij constituatur, ex D

periodo

A Periodo qualibet Alphonsini anni propria, anno CCCXXV in XX Martij reperiatur; non, vt hypothesis ferebat, in XXI. Est enim Tetracosieteris Tropica anni Alphonsini Periodus, quæ, quoties licet, ex annis ita datis subtrahitur. Ab anno Concilij Nicæni CCCXXV ad annum MDXCVI interuallum est annorum 1271, quæ sunt Tetracosieterides tres absolutæ, quarum singulæ tria bisexta perimunt. Ergo nouem duntaxat dies perierunt. Proinde si æquinoctium in XXI Martij fuerit anno CCCXXV; in MDXCVI erit in XII, non in XI. aut si anno MDXCVI in XI fuerit, in CCCXXV erit in XX Martij. His de caussis Alphonsinum annum à Paschalis anni methodo remouet Scaliger; quod suprà capite IV libri huius explicatum est. Gelalæum itaque præfert; cuius Tropica periodus est annorum DCXLVIII, quo interuallo bisexta quinque perimuntur. Eam in totidem Periodos minores partitur: quarum quatuor annis constant CXXXII, quinta annis CXX. In prioribus quatuor, præter cyclos solares absolutos IV, anni sunt XX, quorum vltimus, qui bisex-
B tilis esse debuit, fit simplex, & ex duplici litera vnam retinet. Quinta supra IV cyclos solares octo annos emetitur; quorum postremus ex bisextili fit simplex. Hanc Gelalæam Periodum, si, vt in Tetracosieteride fecimus, cap. VII huius libri, à capite annorum Christi repetamus, quinque minorum periodorum initiales erunt istæ literæ G D A E B, hoc versu comprehensæ,

Gaudentes donis audebunt esse beati.

Hæc periodus æquinoctium in XXI Martij Nicæno sæculo, & hoc tempore, in XI repræsentabit. Hanc igitur amplectitur Scaliger, & in ea duas methodi partes explicat. Prima est Dominicalis literæ, cyclique solaris: altera epactarum. Ad literarum Dominicalium vsum, Laterculũ proponit; in quo cycli solares simplices colliguntur, cum literis à quibus proximè post absolutos cyclos & annos, ad quos literæ sunt adscriptæ, cycli sequentes ineunt. Eiusmodi est hoc Laterculum.

C **Laterculum Periodi Nicænæ Gelalææ ineuntis ab anno primo æræ Christianæ.**

0	G	264	A	528	B
28	G	292	A	556	B
56	G	330	A	584	B
84	G	348	A	612	B
112	G	376	A	640	B
132	D	396	E	648	G
160	D	424	E	1296	G
188	D	452	E	1944	G
216	D	480	E	2592	G
244	D	508	E	3240	G

Cum anno CXXXII in primis IV periodis minoribus, ex bisextili simplex annus fiat, & vna tantùm litera sumatur; in V autem periodo anno id accidat CXX. ideo in laterculo Periodi quintæ ab eadem ineunt litera. vltimus autem annus periodi quintæ ad nouam literam applicatur; quia tum ordo literarum interrumpitur. Methodus hæc est. Ab annis Christi deduc proximè minorem in laterculo, idque sæpius si necesse sit. Litera à latere proximè minoris opposita, prima est cycli solaris currentis. Ab ea igitur numerare incipe residuos annos, qui suprà collectos excurrunt, & quarto quoque duplicem literam sume. Literarum ordo vulgaris est,

Gaudet Francus equo, Dauid cane, Balthasar agro.

Exemplum. dato anno Christi XXVIII, volo scire literam Dominicalem. Proximè minor est 0, cui apposita est litera G. Itaque primus annus habebit literam G, quartus D C, vicesi-
D mus octauus literam A. Sic anno MDCXXIII proximè minor est 1296, qui deductus relinquit 327, de quibus rursum proximè minori 370 subtracto, restant VII. Est igitur septimus cycli. Et quoniam annus proximè subtractus literam habet affixam A, septimus eandem sibi vendicabit. Erit ergo litera Dominicalis A, in anno MDCXXIII.

Superest Epactarum doctrina, quæ vulgò per vndenarios progreditur. Verùm eiusmodi epactæ nouilunia sæpè vel præcipitant, vel morantur: præsertim in annis bisextilibus. Tum enim si vndecim solùm addideris, Neomeniæ tardiores erunt: ideo nonnunquam duodecim, aliàs decem adiungenda sunt. Ad methodum itaque duplicem Tabulam describit. Prima Periodum annorum LXXVI continet; quæ incipit ab anno primo cycli Dionysiani, qui æram antecessit. In ea versus sunt IV. Primus annorum numerũ continet: Secundus literas Dominicales Nicænæ Periodo congruentes: Tertius Neomeniam Paschalem, qualis debebat esse sæculo Christi, si æquinoctium semper in XXI Martij hæsisset. Quartus continet epactam Christi sæculo conuenientem, quomodo in Kalendario notata est.

Quænam verò Epactarum & Kalendarij descriptio sit, qua vtitur Scaliger, posteà, A
cùm Kalendarium ipsum exscribemus, intelliges.

Secunda tabula est æquationis Epactarum. Nam propter ἐξαίρεσιν bisextilium dierum anno ferè CXXXII, epactæ descendunt in Kalendario; & propter lunarem προήγησιν, in annis CCCIV, vel CCCXXIII ascendunt. Ideo versus in Tabula sunt nouem. Primus annos Christi collectos continet. Secundus literas Dominicales, à quibus ineunt Periodi. Tertius indicat quotus sit annus ἑβδομηκονταεξαετηρίδος, quam proximè antè proposuimus. Quartus continet interuallum cyclorum ab anno Periodi notato in versu tertio ad annum Christi propositum. Vbi obseruandũ est, in Tabula priore annos primi versus ab anno illo incipere, qui æram Christianam proximè præcessit: in posteriore verò, ab anno primo æræ Christianæ. ideò ad methodũ cycli annis posterioris tabulę vnitatem addi, vt in priore tabula reperiantur. Quintus versus continet characterem cyclorum interualli. Sextus characterem nouiluniorum Paschalium, qui formatur addito charactere cyclorum interualli ad characterem Iudaicum nouiluniorum Paschalium, quæ suprà cap. I descripsimus. Septimus complectitur diem Neomeniæ in Mar. vel Apr. Nicæno. Octauus dat epactã. B
Nonus dies exemptiles, qui propter μετέμπτωσιν lunarem de epacta detrahẽdi sunt.

Nouilunia Paschalia in annis LXXVI.

Anni	Lit. Nic.	Nouil. Pasch.	Epactæ.	Anni	Lit. Nic.	Nouil. Pasch.	Epactæ.
1	B A	Mar. 22	IX	39	C	Mar. 22	IX
2	G	Mar. 11	XX	40	B	Mar. 12	XIX
3	F	Mar. 30	I	41	A G	Mar. 30	I
4	E	Mar. 20	XI	42	F	Mar. 19	XII
5	D C	Mar. 8	XXIII	43	E	Mar 8	XXIII
6	B	Mar. 27	IV	44	D	Mar. 27	IV
7	A	Mar. 16	XV	45	C B	Mar. 16	XV
8	G	Apr. 4	XXV	46	A	Apr. 4	XXV
9	F E	Mar. 24	VII	47	G	Mar. 24	VII
10	D	Mar. 13	XVIII	48	F	Mar 13	XVIII
11	C	Apr. 1	XXVIII	49	E D	Mar. 31	O.XXIX
12	B	Mar. 21	X	50	C	Mar. 21	X
13	A G	Mar. 10	XXI	51	B	Mar. 10	XXI
14	F	Mar. 28	III	52	A	Mar. 29	II
15	E	Mar. 18	XIII	53	G F	Mar. 17	XIV
16	D	Apr. 6	XXIII	54	E	Apr. 5	XXIV
17	C B	Mar. 25	VI	55	D	Mar. 25	VI
18	A	Mar. 14	XVII	56	C	Mar. 15	XVI
19	G	Apr. 2	XXVII	57	B A	Apr. 2	XXVII
20	F	Mar. 23	VIII	58	G	Mar. 22	IX
21	E D	Mar. 11	XX	59	F	Mar. 11	XX
22	C	Mar. 30	I	60	E	Mar. 30	I
23	B	Mar. 19	XII	61	D C	Mar. 19	XII
24	A	Mar. 9	XXII	62	B	Mar. 8	XXIII
25	G F	Mar. 27	IV	63	A	Mar. 27	IV
26	E	Mar. 16	XV	64	G	Mar. 16	XV
27	D	Apr. 4	XXV	65	F E	Apr. 3	XXVI
28	C	Mar. 24	VII	66	D	Mar 24	VII
29	B A	Mar. 13	XVIII	67	C	Mar. 13	XVIII
30	G	Apr. 1	XXVIII	68	B	Apr. 1	XXVIII
31	F	Mar. 21	X	69	A G	Mar. 20	XI
32	E	Mar. 10	XXI	70	F	Mar. 10	XXI
33	D C	Mar. 28	III	71	E	Mar. 29	II
34	B	Mar. 18	XIII	72	D	Mar. 18	XIII
35	A	Apr. 6	XXIII	73	C B	Apr. 5	XXIV
36	G	Mar. 26	V	74	A	Mar. 25	VI
37	F E	Mar. 14	XVII	75	G	Mar. 15	XVI
38	D	Apr. 2	XXVII	76	F	Apr. 2	XXVII

C

D

A

TABVLA ÆQVATIONIS Epactarum.

	Anni Christi.	Litera Dominic.	Anni per. ann. 76.	Cycli interuallorũ.	Character cyclorum interualli.	Character nouiluniorũ Paſchalium.	Nouilunia Paſchalia.	Epactæ.	Dies exemptiles.
	1	G	2	0	7 10. 20	1.16. 247	Mar.11	XX	0
	133	D	58	4	3.18. 220	2. 3. 396	Mar.23	VIII	1
B	265	A	38	12	4. 6. 660	2.14. 445	Apr. 3	XXVI	1
	397	E	18	20	4.19. 20	1.12. 781	Mar.16	XV	2
	529	B	74	24	1.13. 240	1.23. 840	Mar.28	III	3
	649	G	42	32	2. 1. 680	5. 9. 442	Mar.22	IX	3
	781	D	22	40	2.14. 40	5.20. 491	Apr. 3	XXVI	4
	913	A	2	48	3. 2. 480	4.18. 727	Mar.16	XV	5
	1045	E	58	52	6.20. 700	3.23. 540	Mar.26	V	5
	1177	B	38	60	7. 9. 60	5.16. 925	Apr. 7	XXII	5
	1297	G	6	68	7.21. 500	2. 2. 537	Apr. 2	XXVII	6
	1429	D	62	72	4.15. 720	1. 0. 873	Mar.15	XVI	7
	1561	A	42	80	5. 4. 80	1.11. 922	Mar.26	V	7
	1693	E	22	88	5.16. 520	1.22. 971	Apr. 7	XXII	8
	1825	B	2	96	6. 4. 960	7.21. 127	Mar.20	XI	9
	1945	G	46	100	2.23. 100	5.19. 632	Apr.13	XVI	9
	2077	D	26	108	3.11. 540	4.17. 968	Mar.25	VI	9
C	2209	A	6	116	3.23. 980	5. 4.1017	Apr. 6	XXIII	10
	2341	E	62	120	7.16. 120	4. 1. 273	Mar.19	VII	11
	2473	B	42	128	1. 4. 560	4.12. 322	Mar.30	I	11
	2593	G	10	136	1.16.1000	7.21.1014	Mar.25	VI	12
	2725	D	66	140	5.13. 140	1.10.1063	Apr. 5	XXIV	12
	2857	A	46	148	6. 1. 580	1.22. 32	Apr.17	XII	13
	2989	E	26	156	6.13.1020	2.10. 452	Mar.31	O.XXIX	14
	3121	B	6	164	7. 2. 380	1. 7. 417	Apr.10	XIX	14
	3241	G	50	168	3.20. 600	4.17. 29	Apr. 4	XXV	14

Methodi, ac Tabularum vſus hic erit. Eſto annus MDXXIII, cuius Neomenia Paſchalis quęritur. Eſt hic ſeptimus cycli tertij ſolaris Nicæni in periodo tertia minore Gelalæa, cuius litera iam inuenta eſt A. Addita vnitate, detrahe annos LXXVI, quoad potes: ſupereſt annus XXVIII Periodi, quem in priore Tabula require. Nouilunium conuenit XXIV Martij; epacta VII. Annus proximè minor in Tabula
D æquationis eſt 1561. Dies exemptiles 7: quibus de epacta 7 anni XXVIII ſubductis, reſtat epacta XXIX anni MDCXXIII. Quando enim epacta, vnde facienda ſubtractio eſt, minor eſt ea, quæ ſubtrahitur, aut æqualis, in Martio XXIX addenda ſunt, vt fiat deductio. Siquidem à die Martij XXXI, & deinceps menſis lunaris eſt dierum XXIX, incipiens ab epacta o, 29, non ab o puro. Proinde nouilunium erit in XXXI Martij. Character porro Neomeniæ Iudaicus ita formandus eſt: de annis Chriſti propoſitis vnitate auctis, detrahe quantùm potes LXXVI, ſi quid reſtat, is erit annus periodi currens; cuius characterem require in Tabula nouiluniorum Paſchalium capite ſuperiori deſcripta. Tum cyclorum, qui in quotiente diuiſionis continentur, characterem adde. Exempli cauſſa. ad annos Chriſti 1623 adde I, & 1624 partire per 76, reſtant 28. in quotiente verò continentur vicies ſemel anni 76, qui ſunt cycli 84; quorum characterem 1, 22, 300, adiice ad characterem anni 28, qui eſt 4, 12, 813, habebis characterem anni MDCXXIII, qui eſt 6, 11, 33, Martij

xxxi, feria vi, litera A. Quod si annus datus vltimus sit periodi LXXVI annorum; ita vt diuisio nihil residui faciat: tunc quotientem vnitate minus, & residui characterem adiice ad characterem anni LXXVI Periodi. Exemplum: quæratur character nouilunij anni MCXCV. addita vnitate, si 1596 per 76 diuidas, quotiens dabit 21, neque quicquam de diuisione superrit. Sumo itaque 20, qui sunt cycli 80, quorum characterem 5, 4, 80 cum 3, 16, 979 charactere anni LXXVI coniungo. fiet character Ijar anni MDXLV, 1, 20, 1059: quoniam anni LXXVI Paschalis mensis fuit Iiar. Vt ergo Nisan habeatur, deducto charactere mensis vnius, confiet character Nisan anni eiusdem 7, 8, 266. A

Elenchus superioris methodi Scaligerianæ.

CAPVT XXI.

PRINCIPIO non mediocris in anni castigatione leuitas hominis, & inconstantia est; qui cùm hoc in loco Alphonsinum anni modum, tanquam ad cycli Paschalis emendationem, & προηγήσεως æquinoctialis ordinationem minus aptum reiecerit, ac Gelalæo posthabuerit; in Isagogicis Canonibus libro III cap. IV, Gelalæam anni quantitatem, eiusque periodum annorum DCXLVIII respuit, atque ad id negotij magis vtilem esse iudicat Alphonsinam, cum eius Tetracosieteride: quod nos ipsi quoque superiore libro capite de anni Tropici modo, via, & methodo demonstrauimus. Argumentum verò, quo Alphonsini vsum anni Scaliger eleuat, & ad hypothesin probat minus congruere, eo quod si anno CCCXXV æquinoctium statuatur in XXI Martij, idem in anno MDXCVI deprehendatur in XII, non in XI mensis eiusdem: hoc, inquam, argumentum nugatorium esse, merúmque paralogismum, ostendimus. Quippe decem dierum προήγησις non eo præcisè interuallo confecta est, quod inter CCCXXV annum Christi, & corectionis tempus intercedit: vtputa MDXCVI annum. Inter ambos enim discrimen est annorum MCCLXXI; quibus προήγησις competit dierum circiter 9 $\frac{1}{2}$: sed paulò altiùs repetenda est interualli iusti ac legitimi epocha. propterea quod æquinoctium circa Nicæni concilij tempus minimam XXI diei Martij partem occupabat: vnde vt penitus in alterum migraret diem, paucioribus annis opus fuit, quàm qui iustam ad vnius diei προήγησιν aliàs requiruntur. quæ res accuratiùs illo loco declarata est Hîc autem manifestè Scaligerianæ fucus argumentationis apparet; qui cùm periodum Tropicam, quâ ad anni correctionem vtitur, ab initio æræ Christianæ deducat: tamen vt Alphonsinam Tetracosieteridem minorem iusto anticipationem efficere probet, huius exordium non à capite annorum Christi, sed ab ipso anno Nicæni concilij sumpsit. Atqui si ab anno primo Christi periodum illam inchoemus; duodecim, ad correctionem vsque, dierum προήγησιν; à Nicæno verò sæculo, decem reperiemus. Siquidem anni MDXCVI Tetracosieterides habent absolutas quatuor, minus annis quatuor; quibus duodecim dierum anticipatio tribuitur. At hypothesis Scaligeriana vernum æquinoctium confert in XXIII Martij, anno primo Christi; à quo ad MDXCVI, duodecim dies anticipando, peruenit ad XI Martij; vt methodus exigit. Sed illud ante oculos ponendum, quod modò dixi; æquinoctium maiorem iam diei XXI Martij partem obiisse Nicæno tempore; imo totum ferè percurrisse. indéque minore interuallo ad vicesimum transitum omninò fecisse. B C D

Quod ad Dominicales literas, & solarem cyclum spectat, non minùs in Tetracosieteride feriæ respondere possunt, quàm in Gelalæa Periodo. vt ex illius descriptione planum est, quàm suprà reddidimus; vbi pluribus ea res explicatur. Nunc epactarum, & peræquationis methodum inspiciamus.

Epactarum duplex potest esse modus. Aut enim per vndenarij numeri collectionem, æquabilis est progressus: aut ad nouilunia media, hoc est, vt Scaligero visum est, Iudaica castigantur. Epactas æquabiles idem improbat; eo quod nouilunia nunc morantur, nunc verò præcipitant. *Et tamen*, inquit, *potest quædam earum methodus iniri, quæ non omninò supra vulgi captum sit. Primùm igitur instituenda periodus*

A *annorum* LXXVI, *quia in totidem annis epactæ redeunt in orbem, cum bisextilis interuentu earum ordinarius progressus interturbetur.* Igitur epactas ad nouiluniorum characteres emendari præcipit; quales in periodo illa LXXVI annorum reperiuntur. Ideò enim cyclo primo epactæ sunt modò IX, modò VIII, & sic in aliis: vt epactæ Iudaicis characteribus consentaneæ sint. Hoc autem à Paschali Christianorum methodo alienum esse, iam satis ostensum est. Nam si Neomeniæ Paschales ad medios Lunæ motus ita reuocentur, vt iisdem accuratè congruant, decimæ quartæ plerumque biduò plenilunia præcedent. quod Scaligerianis euenit: vt interim omittam inæquabilem istam progressionem epactarum minùs ad popularem vsum idoneam esse. Verùm omissa, vel dilata potiùs hac controuersiæ parte, illud obseruari volumus; in annis permultis Neomenias Scaligerianas ex eadem ipsa methodo, quæ castigatis epactis tantum tribuit; à Iudaicis, mediisque motibus vno die deficere. Exemplum. Quæratur Neomenia anni Christi CCLXVI. addita vnitate, vt methodus præcipit, abiectisque omnibus LXXVI, restant XXXIX. In Tabula priore de duabus superiori capite descriptis, Neomenia anni XXXIX in periodo, hæret in
B XXII Martij in anno Nicæno. epacta est IX. Rursus in Tabula æquationis epactarum, numerus proximè minor est CCLXV, ad quem exemptilis dies vnus tantùm adnotatur, qui de IX deductus, relinquit epactam anni CCLXVI, nempe VIII in XXIII Martij, feriâ VI. Nam ex Tabella periodi Nicænæ Gelalææ proximè minor numerus CCLXIV deductus de CCLXVI, relinquit duo. Est igitur secundus annus cycli solaris, qui cœpit ab A. Itaque anno secundo litera erit G. Videamus vtrum hoc cum nouilunio Iudaico congruat. Character nouilunij Paschalis Iudaicus ex Tabula nouiluniorum Paschalium capitis I, in anno XXXIX, est 2, 16, 661. Ab hoc anno ad CCLXVI, interuallum est cyclorum XII, quorum character est 4, 6, 660, qui cum superiore compositus, dabit feriam Nisan Paschalisve mẽsis anni CCLXVI, 6, 23, 241, feria VII, Martij XXIV. Atqui ex Epacta Scaligeri, quæ est VIII, cadit in XXIII. Vno itaque die Neomenia nouilunium anteuertit, & est ἕνη καὶ νέα. Ideo terminus in V Aprilis incidens biduo plenilunium præcedit, quod in VII Aprilis
C competit. Idem & in annis aliis euenit: vt anno Christi DCL. Deductis enim omnibus LXXVI, additáque vnitate, restat annus XLIII. Hic in tabula nouiluniorum Paschalium dat Neomeniam in VIII Martij, cum epacta XXIII. Proximè minor annus in Tabula æquationis 649 dies habet ἐξαιρεσίμους tres; qui detrahuntur de XXIII, vt epacta anni DCXLIX sit XX, Martij XI, feria II. Nam litera est F. At character Iudaicus est 2, 18, 238, feria tertia, Martij XII, epactâ XIX. Vno itaque die Neomeniam Iudaicam Scaligeriana præuertit. Tertium accedat exemplum anni correctioni propinquioris. Quærendum est nouilunium Paschale anni MDXCVIII. addenda primùm vnitas: tum 1599 per 76 diuisa relinquunt tria, suntque in quotiente 21. Est igitur tertius annus Periodi, qui in Tabula priore ex duabus capitis superioris habet epactam I in XXX Martij. Numerus proximè minor in Tabula posteriore, 1561 habet dies exemptiles septem, qui de XXIX & I, id est 30, detracti, dant epactam anni MDXCVIII, scilicet XXIII, in Aprilis VI, vel potiùs VIII Martij. Atqui hæc ipsa Neomenia nouilunium Paschale vno die præcedit. Huius enim character ex charactere anni tertij, qui est 7, 13, 936, in Tabula no-
D uiluniorum Paschalium, & charactere annorum 84, qui est 1, 22, 300, conflatus est 2, 12, 156, feria II, Martij IX, epactâ XXII. Est enim litera Dominicalis D. Sic igitur aduersus hypothesim, & principia sua Scaligeri doctrina procedit, neque castigatis illis epactis hoc assequitur, vt nouiluniis mediis, ac Iudaicis accuratiùs Neomeniæ consentiant; cuius obtinendæ rei gratia æquabiles epactas reiecerat. Huius rei caussa ista videtur esse, quòd in castigandis Neomeniis ad eas solas respectum habuit, quæ periodos Tropicas minores, maiorisque Gelalææ partes inchoant; quas ad Iudaicos characteres exegit: reliquarum curam per imprudentiam minimè gessit.

Præterea falsum est quod pag. 320 Lib. IV de Emendatione scribit, *in annis* LXXVI *epactas in orbem redire, cum bisexti interuentu earum ordinarius progressus interturbetur.* Hoc enim de veris, & ad nouilunia media castigatis vsurpari non potest. Annus Christi LXXIX vnitate addita, detractisque LXXVI, relinquit annum quartum periodi, atque ita respondet anno IV Tabulæ Nouiluniorum Paschalium,

quam suprà probauimus. Annus iste in Tabula quartus, Christi verò tertius, nouilunium habet 4, 22, 732, feria 5. Epacta est IX, Martij XXII, litera Dominicalis G. At anno Christi LXXIX, Periodi quarto, character Neomeniæ est, 1, 16, 952, feria prima, litera Dominicalis C. Vnde contigit XXI Martij, epactâ X, non IX. Epactæ itaque post LXXVI annos in orbem non redeunt. Ita anno Christi XXVIII character nouilunij Paschalis erat 1, 21, 609. Fuit enim is annus XXIX Periodi: epacta XVI in XV Martij: litera Dominicalis D C. Addito charactere cyclorum IV, siue periodi vnius, qui est 3, 18, 220, formabitur character mensis Paschalis in anno Christi CIV, 5, 15, 829, cyclo Solis I, litera G F. vnde feria V Martij XIV nouilunium incidit, epactâ XV: & Neomenia Scaligeriana vno die Iudaicâ tardior est. Sic anno Periodi XLI, qui est Christi LX, character Neomeniæ fuit 5, 22, 1046: epacta XXVIII, Aprilis I. Anno verò CXVI, eodem Lunæ cyclo, & post vnam euolutam periodum, epacta fuit XXIX, in XXXI Martij. Character enim Paschalis mensis erat 2, 17, 186, feria II, cyclo Solis VIII, litera F E. A

Ad hæc tota ipsa methodus seipsam euertit. Est enim ista Scaligeri ratio; post annos CXXXII fieri προήγησιν æquinoctialem vnius diei; ac proinde vnum diem eximendum esse, quo fit vt epactæ in consequentia mutentur vno die detracto. Vt si anno primo nouilunium hærebat in XXII Martij: post annos CXXXII, eodem cyclo redeunte, descendet in XXIII Martij; & epacta IX in VIII mutabitur. Item post annos CCLXIV circiter μετέμπτωσις epactarum iterum vnius diei fit in anno Tropico: quare nouilunium eodem in cyclo ad XXIV Martij peruenire debet. At quoniam post annos CCCIV, vel, vt alibi Scaliger censet, post annos CCCXIII, vno die nouilunia anteuertunt: ideò post annum Christi CCCIV, vel CCCXIII, eodem redeunte cyclo lunari, nouilunium à XXIV Martij ad XXIII regreditur, & vnius diei compensatio fit. Rursus anno CCCXCVI alia προήγησις æquinoctialis incurrit, & epactæ vno die descendunt, ac nouilunium ad XXIV Martij reuoluitur; atque ita demum alternis epactæ post annos CXXXII, semel verò CXX, in Gelalæa periodo descendunt, ascenduntque: sed ea ratione, vt plures sibi dies epactarum descensus, quàm ascensus vendicet. His animaduersis aio minimè sibi consentaneam esse methodum illam æquationis epactarum. Anno quippe CXXXIII vnus dies eximitur, & anno verbi gratia periodi LVIII, pro epacta IX sumitur VIII. Post annos alios CXXXII euolutos, eodem cyclo lunari, verbi gratia, anno Christi CCLXXXVI, epactæ sunt IX. atqui X esse debuerant. Neque enim lunaris vlla προέμπτωσις adhuc interuenit, quæ epactarum descensum prohibeat. Ita ab anno I Christi ad CXXXIII vno die descendunt epactæ; ab anno verò CXXXII ad CCC, non ampliùs quàm vno die. Quæ est ista methodi ratio? Quare ita sciscit; post annos CXXXII epactas vno die in consequentia progredi, neque legem istam constanter obseruat? An id ob nouiluniorum mediorum characteres fieri caussabitur: vt, verbi caussa, anno CCLXV, cùm biduum ἐξαιρέσιμον esse debuerit, vnus tantummodo dies eximatur, quod character anni illius sit feria 2, 14, 445, proindeque in Aprilis III consistat, epacta XXVI, non, vt methodus exigebat, XXV? Atqui si propter ferias epactarum æquatio, & μετέμπτωσις interrumpitur, frustrà periodum illam Gelalæam nobis obtrudit; in qua post annos CXXXII vnus dies eximendus est. Satis erat cauere, vt ex Neomeniæ charactere epacta colligatur: neque certis annorum orbibus dierum expunctiones includere. Deinde cur non idem & in aliis annis vsurpat? Videmus enim sæpenumerò Neomenias Paschales, quas methodus exhibet, vno die nouilunia media, eorúmque characteres anteuertere, vti supra aliquot exemplis ostendimus, & ostendi pluribus posset, si id necesse foret. Cùm igitur iis ipsis annis nulla ex charactere Neomeniæ, methodi ordinisque perturbatio nata sit, neque mutatæ fuerint epactæ; non debuit in annis aliis, à quibus periodi minores inchoantur, ob eandem caussam à methodo sua, regulisque desciscere. Par enim vtrobique ratio est; neque caussæ quicquam afferri potest, cur in anno verbi caussa CCLXV, quando epactæ vno iterum die descensuræ erant, & in XXVI locum successura XXV, maneat XXVI; quod ita Iudaicæ Neomeniæ character postulet: & in anno sequente, CCLXVI, cùm Neomeniæ character in feriam VII incurrens epactam VII, quæ est XXIV Martij, requirat, in XXIII Martij retineatur, & epactam habeat VIII. Nam si post annos CCLXIV, qui biduum eximere deberent, ob id vnus

A tantùm dies exemptilis anno CCLXV tribuitur, quoniam character huius anni vetere in epacta consistit; quandoquidem sequens annus mutationem epactæ postulat, biduum ἐξαιρέσιμον adscribi oportuit; non vnus tantummodo dies imputari. Quocirca ἀμεθόδευτος & imperita est emendatio illa Scaligeri, contráque principia sua, ac regulas nititur. Vno verbo: aut ad Neomeniarum characteres vbique castigandæ sunt epactæ, aut vbique post vnius diei æquinoctialem antegressionem, nisi lunaris προήγησις obstet, vno die summouendæ. Si ad nouiluniorum characteres, tanquam ad Lydium lapidem, exigendæ sunt epactæ; id in annis illis, quos enumerauimus factum oportuit: & ineptum est periodos illas minores ad dierum exemptionem præfigere. Sin characterum habenda ratio non est, potiùs quàm προηγήσεως ἰσημερινῆς, temporisque, quo ex vnius anticipatione diei epactæ descendunt; id in annis illis initialibus minorum Periodorum seruandum fuit; in quibus ob Neomeniarum characterem contra methodum videmus esse commissum.

B *Proponitur emendationis methodus, quam in Elencho anni Gregoriani Scaliger exposuit.*

Capvt XXII.



CONTRA Gregorianam anni Nicæni castigationem Elenchum Scaliger edidit, vnà cum Hippolyti Canone paschali, & Excerptis Isacij Argyri, quem plenè, eruditéque Clauius noster singulari libro confutauit. Quamobrem minimè necessariam operam collocare videatur, qui ea retractare velit, quæ partim aduersus Gregorianam methodum obiecta; partim ad suam nouámque stabiliendam à Scaligero sunt in Elencho illo tradita. Verùm quod ad huius errores castigandos, & Gregorianum Kalendarium propugnandum nonnulla labore nostro fieri posset accessio. (Multa quippe vel à Clauio nostro prætermissa, vel minùs expressa, enucleatáque dici vberiùs, perpolirique C possint) ideò nos quanta licuit breuitate, ac facilitate summatim vt eadem tractarentur, in animum induximus. Ac primùm quidem omnia illa ferè, quæ ad Gregorianum typum oppugnandum disputauit Scaliger, superioribus capitibus explicata refellimus. Superest pars altera, in qua quid ipse de Kalendarij emendatione sentiret, exposuit, ac methodum suam Gregoriana, vt videri voluit, meliorem commodiorémq. descripsit. Ea nos strictim, & quasi compendio persequi, ac subinde confutare decreuimus; vt ad ea properemus, quæ in Isagogicis Canonibus postremò commentatus est.

Postquam igitur Liliani Kalendarij rationem, eiusque de Solari cyclo, ac Tetracosieteride; tum de lunaribus epactis, & æquationibus doctrinam patefecit, ac refellere studuit; ita ordinandum esse Kalendarium existimat, Bisextilium imprimis dierum expunctionem non in centesimo quoque facere anno iubet; sed bis post annos CXXXII, semel post CXXXVI in Tetracosieteride Liliana; vt in Iulianos bisextiles ἐξαίρεσις incurrat. Quoniam verò in annis CCCC non præcisa fit antiD cipatio tridui; sed desunt scrupula 24': (Siquidem differentia anni Tropici & Iuliani est hor. 0, 10', 44'', 24''',) eo fit, vt in annis 2000 horæ duæ colligantur; in annis verò 24000, dies integer. Propterea, relicta Tetracosieteride, bisextilos post annos alternis CXXXII, & CXXXVI perpetuò detrahit; ita vt in annis CCLXVIII biduum eximatur.

Epactarum methodus Iudaicis potissimum Neomeniis, & characteribus innititur. Nam æquabiles, quæ per vndenarij incrementa progrediuntur, respuit, & modò X, modò XI, aliàs XII adiicit, vt ad medios Lunæ motus Neomeniæ Paschales accedant. Tabulam ergo proponit vnius cycli decemnouennalis ab anno Christi MDLXXVII, aureo numero I, ad MDXCV: vbi & characteres Neomeniarum Iudaicarum, & Lilianos menses, cum epactis adscribit. Subiicit alteram æquationis Tabulam, quæ Tetracosieteride continetur: in qua quidem ab anno MDCI progressio fit per incrementum annorum bis CXXXII, ac semel CXXXVI: & singulorum annorum, quibus Tropici illi circuitus inchoantur, characteres Iudaici ponun-

tur, qui ex charactere anni cuiuslibet cyclo simili affecti in priore Tabula, & charactere cyclorum, qui inter vtrumque terminum intercedunt, coniunctis efficitur. Adiuncti sunt & dies Iulianorum mensium, ac Tropicorum, cum epactis anni tropici, & Epactis aurei numeri I, in vnaquaque Tropica Periodo minore, quæ pars est Tetracosieteridis tertia. His duabus Tabulis tertiam subdit; in qua non iam Tetracosieteride bisextorum expunctio circumscribitur, sed alternis annorum CXXXII, & CXXXVI interuallis: donec quaterdecies hoc facto cyclus Solis in orbem redeat: qui sunt anni 1876. Sed Tabulas ipsas, & earum vsum præstat oculis subiicere. A

I TABVLA CYCLI VNIVS decemnouennalis cum characteribus Neomeniarum. B

	Linea cycli.	Anni Christi.	Litera D. Lil.	Neomeniæ Iudaicæ.	Menses Liliani.	Epactæ Neomeniarum.
	I	1577	B	3.13. 256	Mar.29	II
	II	1578	A	7 22. 52	Mar.19	XII
Adar	III	1579	G	5. 6. 928	Mar. 8	XXIII
	IV	1580	F E	4. 4. 437	Mar.27	V
	V	1581	D	1.13. 233	Mar.15	XVI
	VI	1582	C	7.10. 822	Apr. 3	XXVI
	VII	1583	B	4.19. 618	Mar.24	VII
	VIII	1584	A G	2. 4. 414	Mar.12	XIX
	IX	1585	F	1. 1.1003	Mar.31	XXIX
	X	1586	E	5.10. 694	Mar.20	XI
Adar	XI	1587	D	2 19. 595	Mar.10	XXI
	XII	1588	C B	1.17. 104	Mar.27	IV
	XIII	1589	A	6. 1. 980	Mar.17	XIV
	XIV	1590	G	4.23. 489	Apr. 5	XXIV
	XV	1591	F	2. 8. 285	Mar.25	VI
	XVI	1592	E D	6.17. 81	Mar.13	XVIII
	XVII	1593	C	5.14. 670	Apr. 1	XXVIII
	XVIII	1594	B	2.23. 466	Mar.22	IX
	XIX	1595	A	7. 8. 262	Mar.11	XX

C

Vsus Tabulæ hic est. Anno exempli gratia MDLXXVII, cyclus erat Lunæ I, litera Dominicalis Liliana B, character Neomeniæ Paschalis feria III. Ergo in litera D, adeóque in XXIX Martij, cui conuenit epacta II. Porro in cyclo III, & XI Adar pro Nisan sumptus est; eo quod propter æquinoctiorum προηγησιν, Adar Paschalis mensis est factus, & Nisan ἐκβόλιμος, ac reiiculus; vt anteà declaratum est. Nam in cyclis XIX, & VIII Neomeniæ Martij vti Christianorum Adarim sunt; D ita pro Nisanin à Iudæis habentur; vnde nulla fit substitutio. Sequitur æquationis epactarum Tabula prior in Tetracosieteride castigata, vbi anni per CXXXII bis, & semel CXXXVI colliguntur in vnaquaque Tetracosieteride.

A

II TABVLA ÆQVATIONIS EPACTARVM in Tetracoſieteride emendata.

	Anni Chriſti collecti.	Cyclus Solis Iulianus.	Litera Dom. Iuliana.	Aurei numeri.	Neomenia Iudaica.	Interualla cyclorum.	Dies Iuliani menſis.	Dies reiectitij.	Vera litera anni Trop.	Dies menſis Tropici.	Epactæ anni Tropici.	Epactæ aurei primi.
	1601	14	D	vi	3. 3 337	1	Mar. 24	10	G	Apr. 3	xxvi	1
	1733	6	G	v	2. 1. 673	8	Mar. 5	11	D	Mar. 16	xv	1
	1865	26	C	iv	2.12. 722	15	Mar. 15	12	A	Mar 27	iv	1
B	2001	22	A	vii	7.23. 748	22	Mar. 12	13	G	Ma. 25	vi	29
*	2133	14	D	vi	1.11. 717	29	Mar 22	14	D	Apr. 5	xxiv	29
	2265	6	G	v	7. 9. 53	36	Mar. 3	15	A	Mar. 19	xii	28
	2401	2	E	viii	5.20. 79	43	Feb. 28	16	G	Mar. 16	xv	28
	2533	22	A	vii	6. 7. 128	50	Mar. 10	17	D	Mar. 27	iv	28
*	2665	14	D	vi	6 18. 177	57	Mar. 21	18	A	Apr. 8	xxi	26
*	2801	10	B	ix	5. 5. 203	64	Mar. 17	19	G	Apr. 5	xxiv	26
	2933	2	E	viii	4. 3 539	71	Feb. 26	20	D	Mar. 18	xiii	26
	3065	22	A	vii	4 14. 588	78	Mar. 8	21	A	Mar. 29	ii	26
	3201	18	F	x	3. 1. 509	85	Mar. 5	22	G	Mar. 27	iv	25
*	3333	10	B	ix	3.12. 663	92	Mar. 15	23	D	Apr. 7	xxii	24
	3465	2	E	viii	2.10. 999	99	Feb 24	24	A	Mar. 20	xi	24
*	3601	26	C	xi	7.21.1025	106	Mar. 21	25	G	Apr. 15	xiv	24
	3733	18	F	x	1. 8.1014	113	Mar. 14	26	D	Mar. 29	ii	23
*	3865	10	B	ix	1.20. 43	120	Mar. 3	27	A	Apr. 10	xix	21
C *	4001	6	G	ii	7.17. 69	127	Mar. 10	28	G	Apr. 7	xxii	21
*	4133	26	C	xi.	6. 5. 405	134	Mar. 19	29	D	Apr. 17	xii	22
	4265	18	F	x	6.16. 349	141	Mar. 1	30	A	Mar. 31	xxix	20
	4401	14	D	xiii	5. 3. 480	148	Feb. 16	31	G	Mar. 29	ii	20
*	4533	6	G	xii	5.14. 529	155	Mar. 8	32	D	Apr. 9	xx	19
*	4665	26	C	xi	4.12. 865	162	Mar. 17	33	A	Apr. 19	x	20
*	4801	22	A	xiv	3. 9. 890	169	Mar. 14	34	G	Apr. 19	xii	19

In hac Tabula collecti ſunt anni Chriſti poſt MDC per CXXXII, & CXXXVI; quæ ſunt minores periodi Tropicæ, in quas Tetracoſieteris trifariam diuiditur; cum cyclo Solis, Dominicali litera, & aureo numero initialis anni cuiuſlibet. tum addita eiuſdem anni Neomenia Iudaica, quæ formatur ab anno prioris Tabulæ ſimili cyclo prædito, addito charactere interualli. Exemplum: annus MDCI cyclum Solis habet XIV, literam D, aureum numerum VI. Huic ſimilis eſt annus MDLXXXII, à quo ad annum MDCI, anni ſunt XIX. Addito itaque charactere cycli vnius, nempe 2, 16, 595, ad characterem Neomeniæ anni ſuperioris, fiet 3, 3, 337 character
D Neomeniæ anni MDCI. Aureus numerus VI per quatriduum aſcenderat ad XXIV Martij. ſed quoniam X dies reiectitij ſunt; ideo ad Aprilis III Neomenia deſcendit. litera Dominicalis Liliana G, epacta vera XXVI. Methodus igitur eſt, vt dato quocumque anno Chriſti poſt MDC, deducas de eo proximè minorem ex annis collectis. Obſeruata deinde epacta aurei numeri I, quæ in verſu vltimo adnotatur, ab ea numeres annos cycli lunaris conſequentes in Tabula Epactarum perpetua, quem ſequenti capite proponemus; donec ad aureum numerum anni quæſiti peruenias. Quam enim in cellam epactarum calculus deſinet, ea erit epacta illius anni propria. Annus eſto Chriſti MDCXXXIV. detractus de eo proximè minor MDCI, habet epactam aurei numeri primi I. Eſt autem annus MDCXXXIV affectus aureo numero X. In tabula Epactarum perpetua ſi ab epacta I deinceps numeres, aureus numerus X deſinet in epactam X. In prima Tabula annus MDLXXXII ſimili cyclo præditus diſtat ab anno quæſito, interuallo cyclorum duorum, quorum character

5, 9, 110, ad characterem anni MDLXXXII additus dabit 3, 19,704 characterem anni MDCXXIV, cuius epacta est 10, in XXI Martij: litera Dominicalis Liliana est F, Neomenia proinde erit in B, qui est Martij XX. Vnde methodi error arguitur. Altera æquationis epactarum Tabula sequitur, quæ nullis Tetracosieteridos vinculis adstricta bisextiles, post annos alternis CXXXII, & CXXXVI, eximit. Ratio porrò ac methodus eadem, quæ superioris Tabulæ. anni asteriscis notati vtrobique sunt ἐμβόλιμοι, hoc est quando Neomenia excedit IV Aprilis. Tunc enim Adar pro Nisan sumitur. A

TABVLA ÆQVATIONIS EPACTARVM in iusta Periodo Tropica.

Anni Christi collecti.	Cyclus Solis Iulianus.	Litera Dom. Iuliana.	Aureus numerus.	Neomenia Iudaica.	Interualla cycl. lunar.	Dies Neomeniæ in mense Iuliano.	Litera D. anni Trop.	Dies reiectitij.	Dies Neomeniæ in anno Tropico.	Epacta Neomeniæ.	Epacta aurei numeri I.	
												B
1601	14	D	VI	3. 3. 337	1	Mar.24	G	10	Apr. 3	XXVI	1	
1733	6	G	V	2. 1. 673	8	Mar. 5	D	11	Mar.16	XV	1	
1869	2	F	VIII	7.12. 699	15	Mar. 1	C	12	Mar.13	XVIII	1	
2001	12	A	VII	7.23. 748	22	Mar.12	G	13	Mar 25	VI	0	
2137	18	F	X	6.10. 699	29	Mar. 8	F	14	Mar.22	IX	0	
2269	10	B	IX	6.21. 823	36	Mar.19	C	15	Apr. 3	XXVI	28	
2405	6	G	XII	5. 8. 849	43	Mar.15	B	16	Mar.31	XXIX	28	
* 2537	26	D	XI	4. 7. 105	50	Mar.24	F	17	Apr. 10	XIX	29	
* 2673	22	A	XIV	4 6. 924	57	Mar.22	E	18	Apr. 9	XX	27	
2805	14	D	XIII	3. 5. 180	64	Mar. 3	B	19	Mar.22	IX	27	C
2941	10	B	XVI	1.16. 206	71	Feb. 27	A	20	Mar.19	XII	27	
3073	2	E	XV	2. 3. 255	78	Mar.10	E	21	Mar.31	XXIX	25	
3209	26	C	XVIII	7.14. 281	85	Mar. 6	D	22	Mar.28	III	26	
* 3341	18	F	XVII	1. 1. 330	92	Mar.17	A	23	Apr. 9	XX	24	
3477	4	D	I	6.12. 356	100	Mar.13	G	24	Apr. 6	XXIII	23	
3609	6	G	XIX	1. 3. 207	107	Feb. 25	D	25	Mar.22	IX	21	
* 3745	2	E	III	3.21. 718	114	Mar.19	C	26	Apr. 14	XV	23	
3877	22	A	II	4. 8. 767	121	Mar. 1	G	27	Mar.28	III	22	
4013	18	F	V	2.19. 793	128	Feb. 26	F	28	Mar.26	V	21	
* 4145	10	B	IV	3. 6. 842	135	Mar. 8	C	29	Apr. 6	XXIII	20	
4281	6	G	VII	1.17. 868	142	Mar. 4	B	30	Apr. 3	XXVI	20	
* 4413	26	C	VI	2. 4. 917	149	Mar.15	F	31	Apr. 15	XIV	19	
* 4549	2	A	IX	1.15. 943	156	Mar.12	E	32	Apr. 13	XVI	18	
4681	14	D	VIII	6.14. 199	163	Feb. 20	B	33	Mar.25	VI	19	
* 4817	20	B	XI	5. 1. 225	170	Mar.17	A	34	Apr. 20	IX	19	
4949	2	E	X	5.12. 269	177	Feb. 27	E	35	Apr. 3	XXVI	17	D
5085	26	C	XIII	3.23. 300	184	Feb. 24	D	36	Apr. 1	XXVIII	16	
* 5217	18	F	XII	4.10. 349	191	Mar. 6	A	37	Apr. 12	XVII	16	
* 5353	14	D	XV	2.21. 375	198	Mar. 3	G	38	Apr. 12	XIX	15	

A

Confutatur emendationis illa ratio, quam in Elencho Scaliger exponit.

Capvt XXIII.

IN Scaligeriana ista methodo quædam insunt errata vitiaque cum priore, quæ Gelalæa forma nititur, communia: quædam propria, ac præcipua sunt: vtraque crassissima, & imperitissima. Primum illud est, quod & ex Iudaicis characteribus epactas suas, ac Neomenias instituit; & easdem illas tamen non vbique seruat, sed vno plerumque die ipsas anteuertit; &, vt Tabulæ ipsæ se habent, moratur etiam, ac subsequitur. Ex eo quod ad Iudaica Nouilunia epactas suas & Neomenias accommodat, non mediocre illud oritur incommodum, de quo iam abundè diximus; vt B paschales Christianorum termini biduo Plenilunium antecedant. quod & exemplis aliquot antea declarauimus, & hîc vno vel altero demonstrari potest. Hic ille primus annus cycli in prima Tabula descripti, qui est Christi MDLXXVII, Neomeniam habet in XXIX Martij, cum epacta II. character eius est feria 3, 13. 256. Litera Dom. B. Plenilunium medium accidit Apr. XIII, feria quarta, cuius character est 4, 7, 652 $\frac{1}{2}$. at decima quarta Scaligeriana congruit Aprilis XI, biduo ante mediam oppositionem. Sic anno MDLXXVIII, Neomenia conuenit in Mar. XXVII, epacta IV: decima quarta Apr. IX: Nouilunium Martij XXVII feria 1, 17, 104, Plenilunium 2, 11, 500, Apr. XI, biduo post XIV. Vide alia plura eiusdem absurditatis exempla in Defensione Clauij. Quæ res Scaligerum eò perduxit, vt pro decima quarta figendum censeret in XV paschalem terminum; quod in Elencho illo faciendum suggerit. Ita Iudaicas suas Neomenias retinere aliter non potuit, quàm calidissimo, audacissimóque facinore; vt omnia vetustatis instituta, sanctissimásque Christianorum leges pessimo illo decreto conuelleret: quodq; in Eccle- C sia Dei hactenus inauditum est, Luna demum XXII Pascha celebrari iuberet. *Nouum est*, inquam, *negare pascha non celebrandum esse Plenilunio*: & Clauio propterea succenset, quod Mæstlinum reprehendisset, quartamdecimam Christianorum plenilunium esse dicentem. Sed quàm insulsè id affirmatum sit à Scaligero, eiusque fautore Caluisio, doceat imprimis Augustinus: qui Epist. CXIX ad Ianuarium de ritibus Ecclesiæ, cap. III ita scribit. *Tertia hebdomada Luna Pascha celebratur. qui dies occurrit à quartadecima in vicesimam primam.* Tùm eâdem ætate S. Gaudentius Serm. I: *Et ideo nec intra decimam-quartam Lunam; nec vltra vicesimam primam celebrare possumus.* Porrò licet XV pro XIV sumatur; nihilo tamen secius in Plenilunio Pascha celebrabitur ex doctrina Scaligeri. Cùm enim decima quarta Iudaica & Scaligeriana biduo plenilunia ferè præcedat, nonnisi decima tertia censebitur. vnde tametsi pro termino sequēs dies habeatur; postridie termini, si Dominica sit, Pascha ritè peragetur, eo ipso die, quo plenilunium cōmittitur. Itaq; ne sic quidem deuitari poterit, vt in Plenilunio Pascha celebretur. Exemplum: anno Christi D MDXCV, Neomenia cōpetit XI Mar. epactâ XX, feria VII, Litera Dom. A. cuius character 7, 8, 262. Plenilunium feria 1, cuius character 1, 2, 658 $\frac{1}{2}$, Martij XXVI: decima quinta, siue terminus Scaligerianus, Martij XXV: postridie ergo Pascha celebrandum, Plenilunio ipso. quod si nefas est Plenilunio Pascha celebrare; differendum erit in Apr. II, quæ est Luna XXIII. Ita anno Christi MDLXXXII character Neomeniæ 7, 10, 822, feria VII, litera C. Aprilis III: Plenilunium 1, 5, 138 $\frac{1}{2}$, Apr. XVIII: Epacta fuit XXVI, Apr. III: decima quinta verò in XVII mensis eiusdem. Ideo Pascha in ipso Plenilunio, hoc est XVIII Apr. celebrandum: alioqui in XXV differendum erit, quæ est Luna XXIII. Hæc monstra sunt & portenta Scaligerianæ castigationis, & methodi, vt Pascha Luna XXII, vel XXIII peragatur: quod non rarò contingit, sed toties ferè, quoties Neomenia cadit in feriam VII, vt cuiuis experiri licet. Hoc summum intolerandúmque peccatum inde conflatum esse monuimus, quòd ad solas Neomenias Paschales respexit; neque terminis, ac Pleniluniis, quorum præcipua esse debet obseruatio, consulendum putauit: imo verò vnius tantùm, ac primi mensis Noomeniæ prospexit. Nam reliquæ deinceps in-

sequentium mensium Iudaicis characteribus nequaquã congruunt. Verbi gratia anno MDLXXXVIII, Nouilunium Martij contigit die XXVII, epacta IV; litera Dom. CB; cuius character est 1, 17, 104. Addito charactere mensis vnius, 1, 12, 793, sequens Neomenia cadit in Apr. XXVI, feria 3, 5, 897. At epacta IV Neomeniam confert in Aprilis XXV, feria II. Ita anno MDXCII Neomenia committitur Martij XIII, epactâ XVIII: character Nouilunij, 6, 17, 81, lit. Dom. E D. addito mensis vnius charactere sequens mensis formabitur, 1, 5, 874, Apr. XII, epacta XVII. At epacta XVIII, adeoque Scaligeriana Neomenia tribuitur Aprilis XI. Eadem Neomeniarum lunarium à Nouiluniis mediis discrepantia per reliquos ferè menses propagabitur; vt quiuis animaduertere poterit, si addito charactere mensis vnius, sequentes continuè formet, & cum epactis Scaligerianis conferat. Vno enim die fermè Iudaicas Neomenias anticipant. Sed ea de re pleniùs subinde disputabimus. Nunc ipsius methodi caput ac summam inquiramus attentiùs. Ea est huiusmodi. Anni per centum triginta duos, & sex alternis collecti sunt; ita vt primi quique periodorum istarum Tropicarum adscripti sint, cum propriis illorum Neomeniis Iudaicis, & Epactis. hoc est; quibus diebus in Kalendario congruunt epactæ in iisdem & characteres, & Neomeniæ reperiuntur tam in Iuliano, quàm in Tropico anno. Nam epactæ initialium annorum ad characteres Neomeniarum emendantur. Porro ex epactis, quæ annis istis, id est eorum numeris aureis attributæ sunt, facilè cognoscimus epactas, quæ aureo numero primo cycli illius decemnouennalis competunt; à quibus per vndenarij progressionem cæteræ insequentium annorum existunt. Hoc vt meliùs cognoscas, Tabulam ecce cycli lunarium epactarum perpetui subiicimus, quam in elencho posuit Scaliger.

Cyclus Epactarum lunarium perpetuus.

o	XI	XXII	III	XIV	25 XXV	VI	XVII	XXVIII	IX
XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX
X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	19 XIX

Anno MDCI, qui est primus in æquationis Tabula, Neomeniæ character est 3, 3, 337, in XXIV Martij, in anno Iuliano. Sed ob exemptionem decem dierum, progressio fit ad III Aprilis. Epacta est XXVI, aureo numero currente VI. Ex hac inuenietur epacta propria aurei numeri I. Numeremus enim ab epacta XXVI retrogrado ordine vsque ad VI; desinet calculus in eam cellam, quæ habet epactam I. Igitur epacta aurei numeri primi erit I, quandiu cyclus iste lunaris erit in vsu. Erit autem tandiu donec per metemptosin lunarem in consequentia migrêt Neomeniæ. Similiter in anno initiali periodi Tropicæ sequentis, MDCCXXXIII, character Neomeniæ 2, 1, 673, aureo numero currente V, exigit epactam XV. Ergo aureus numerus I habet epactam eandem I. atque ita deinceps perpetuâ regulâ ex epacta illa, quæ anno Christi collecto conuenit, à quo periodus quælibet Tropicæ μετεμπτώσεως incipit; colligitur epacta aurei numeri primi, & omnium sequentium ex cyclo perpetuo. quæ quidem epactæ aurei numeri I in postremo versu notatæ sunt. Dies autem reiectitij docent quot diebus Neomenia descendat ab eo die Iuliani mensis, qui in VII versu notatus est: vel, quod idem est, quot de epacta Iuliana detrahendi sint, vt epacta Tropica conflетur. His animaduersis, ostendo Scaligerianam castigationem, quæ in duplici Tabula consistit, videlicet prima de tribus, in qua cyclus vnus decemnouennalis descriptus est: & alterâ æquationis epactarum, maximè postremâ, quam priori antepofuit; hanc, inquam emendationem anni Iuliani & Kalendarij dico non absurdam esse solùm, sed sibimetipsi contrariam. Quando epacta numero I respondens est II, epacta anni numeri II est XIII: aurei III, est XXIV: aurei verò numeri VI epacta est XXVII, & ita reliquæ per vndenarij progressum formantur. Atqui in Tabula prima cycli vnius cum aureo numero respondeat epacta II, aureo secundo numero tribuitur epacta XII, tertio verò XXIII; sexto XXXI, & sic deinceps: in VII, IX, XI, XII, XIV, XVI cyclo contra Tabulam committitur. In cyclo verò XII, & XVI epactæ ab antecedentibus per additionem XIII confiunt; quod prodigiosum est.

Dicet ideo se perpetuam Epactarum progressionem minimè seruasse, vt ad characteres Nouiluniorũ epactas suas accommodaret: proinde anno MDLXXXVIII

epactam

A epactam vsurpasse IV, non II, quod Neomenia XXVII Martij congrueret: quemadmodum & anno MDXCII epacta XVIII pro XVI sumpta est, vt in feriam VI, id est XIII Martij, Neomenia caderet. Verùm si id ita se habet, quid attinebat cyclum illum perpetuum epactarum pro regula sibi proponere, à quo tam sæpè, támque grauiter abhorreret? Quod enim cyclum istum æquabilium epactarum non ex Lilij duntaxat instituto, sed ex mente sua methodóque præscripserit, ex vtraque tabula æquationis apparet. Nam in vltimo versu epactam apposuit, quæ primo aureo numero conuenit, *donec*, inquit, *iterum immutetur*; hoc est quandiu cyclus epactarum in vsu est, qui quidem sæculo toto, & annis pręterea plus triginta perseuerat; donec μετέμπτωσις epactarum ob vnius diei subductionem contingat. Itaque quòd anno MDCI aureo numero VI epacta competit XXVI; ideo epacta aurei numeri primi adscripta est I. Item quod anno MDCCXXXIII aureo numero V, epactam XV Neomeniæ character exigit; idcirco aureo numero I ex epactarum cyclo assignatur epacta I. quod idem fit anno MDCCCLXV, cyclo IV, cuius epacta ponitur IV, adeóque primo aureo numero competens adnotatur I. Igitur è cyclo epactarum
B perpetuo Tropicas & castigatas suas epactas ordinauit. Quippe in singulis annis Tabularum æquationis epactas emendatas, & Tropicas, quæ quibusuis aureis numeris imputantur, ab epacta illa primi aurei numeri deprehendes esse deductas; à qua secundum cycli perpetui epactarum seriem reliquæ formantur: ex quo multiplex, ac fœdissimus error, perturbatióque nascitur. Ab anno MDCI vsque ad MM inclusiuè, id est per annos CCCC, epacta aurei numeri primi est I. quod ideo factum esse diximus, quia epacta aurei numeri VI in anno primo Periodi Tropicæ, hoc est MDCI, ex charactere Iudaico debuit esse XXVI: aurei verò numeri V in anno initiali secundæ periodi, epacta ex charactere Neomeniæ fuit XV; itidémque epacta aurei numeri IV in anno MDCCCLXV ob eundem characterem esse debuit IV. Atqui quando aureus numerus VI habet epactam XXVI, & aureus V epactā XV, aureus item numerus IV habet epactam IV, tunc aureus numerus I exigit epactā I, vt ex Tabella cycli perpetui epactarū liquet. Doceo iam Neomenias Scaligerianas in aureis numeris primis epacta I pręditas vno die Nouiluniis mediis, & Iudaicis tardiores esse.
C Anni MDLXXVII character est 3, 13, 256, Martij XXIX, aureo numero I, epacta II. Addito charactere cyclorum duorum, nempe 5, 9, 110, formabis characterem anni MDCXV, eodem aureo numero currente: sed epacta I, non II, nempe I, 22, 366, feria II, lit. Dom. D. Ideo Neomenia conuenit XXX Martij, cui epacta congruit I. Ita rectè anno illo procedit methodus. Quæ si in aliis fallit, sine dubio reiicienda est. Experiamur itaque. Addito cycli vnius Iudaici charactere, 2, 16, 595, ad I, 22, 366, confiet character anni MDCXXXIV, aureo numero I, videlicet 4, 14, 961, feria IV, lit. Dom. A. Ergo Neomenia conuenit Martij XXIX, cui epacta II tribuitur, non I. Itaque vno die Scaligeriana Neomenia Iudaicum Nouilunium moratur. Rursus adiecto cycli vnius charactere, Neomenia anni MDCLIII consurget, 7, 7, 476, feria VII. lit. Dom. est E. Nouilunium ergo continget Martij XXIX, in epacta II. Et tamen Scaliger epactā vult esse I, Martij XXX. Quare vno die tardior eius est Neomenia. Sic anno MDCLXXII Neomeniæ character est 2, 23, 1071, feria III. lit. Dom. CB, Cadet igitur in XXIX Martij, vbi est epacta II. Malè itaq; Scaliger aureo
D numero epactam affinxit I. Item anno MDCXCI, aureo numero I, character est 5, 16, 586, litera Dominicalis G. Vnde Neomenia conuenit in XXIX Martij epactam II. At Scaligeriana in epactam I, hoc est XXX Martij. Hæc Neomeniarum Paschalium Scaligerianarum à Neomeniis Iudaicis, mediisque Nouiluniis dissensio pluribus in annis euenit: ita vt nonnumquam biduo Iudaicas sequantur, hoc est Scaligerianæ in Lunam tertiam incurrant. quod exempli gratia in vno cyclo decemnouennali demonstrabimus, sequente Tabula. In qua primus ordo Christi annos continet, ab anno MDCLIII, quos aurei numeri præcedunt: Secundus ordo characteres Neomeniæ Paschalis complectitur, qui è singulis annis cycli, quem in cap. I Tabula I descripsimus, formantur, addito charactere cyclorum IV, quot inter annos cycli illius, & huius intercedunt. Tertius ordo literas Dominicales Tropicas exhibet. Quartus epactas ad characteres emendatas. Quintus diem mensis, in quem Neomenia, & epacta castigata conuenit. Sextus epactas Scaligerianas æquatas. Septimus dies mensis, in quem cadit Neomenia Scaligeriana.

 A

LATERCVLVM CYCLI VNIVS.

Cyclus Lunę.	Anni Christi.	Characteres Neomeniæ Iudaicæ.	Litera Dom.	Epactæ castig.	Dies Neomeniæ, & epactæ castigatæ.	Epactæ Scaligerianæ.	Dies Neomeniæ Scaligerianæ.
I	1653	7. 7. 476	E	II	29 Mar.	I	30 Mar.
II	1654	4 16. 272	D	XIII	18 Mar.	XII	19 Mar.
III	1655	2. 1. 68	C	XXIII	8 Mar.	XXIII	8 Mar.
IV	1656	7.22. 657	B A	V	26 Mar	IV	27 Mar.
V	1657	5. 7. 453	G	XV	16 Mar	XV	16 Mar.
VI	1658	4. 4.1042	F	XXVI	3 Apr.	XXVI	3 Apr.
VII	1659	1.13. 838	E	VIII	23 Mar	VII	24 Mar.
VIII	1660	4.22. 634	D C	XIX	12 Mar.	XVIII	13 Mar.
IX	1661	4.20. 143	B	XXIX	31 Mar.	XXIX	31 Mar.
X	1662	2. 4. 914	A	XI	20 Mar.	X	21 Mar.
XI	1663	6.13. 815	G	XXII	9 Mar.	XXI	10 Mar.
XII	1664	5.11. 324	F E	IV	27 Mar.	II	29 Mar.
XIII	1665	2.20. 120	D	XIV	17 Mar.	XIII	18 Mar.
XIV	1666	1.17. 709	C	XXV	4 Apr.	XXIV	5 Apr.
XV	1667	6. 2. 505	B	VI	25 Mar.	V	26 Mar.
XVI	1668	3.11. 301	A G	XVIII	13 Mar.	XVI	15 Mar.
XVII	1669	2. 8. 890	F	XXVIII	1 Apr.	XXVII	2 Apr.
XVIII	1670	6.17. 686	E	X	21 Mar.	VIII	23 Mar.
XIX	1671	4. 2. 482	D	XX	11 Mar.	XIX	12 Mar.

B

Exemplum istud, ac Diagramma demonstrat Scaligerianas Neomenias & epactas ex eius regulis, ac methodo constitutas, vno die, ac duobus interdum post neomenias Iudaicas, & ἀκριβῶς incidere. In annis enim 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, C 19, vno die tardiores sunt; in 12, 16, & 18 biduo. Quatuor igitur anni duntaxat in vno cyclo Neomenias habent, quæ Iudaicis characteribus, hoc est, vt Scaligero placet, accuratis nouiluniis congruant. Idipsum & in aliis annis periclitari, ac conuincere facilè foret, nisi exemplorum satis esset. Iam hoc animaduerso cernere licet, quanta emendationis illius, ac methodi vanitas, quanta authoris ἀλογιστία sit, qui emendationis castigatissimam illam formam haberi voluerit; in qua toties contra hypothesin suam, & principia grassatur: regulas verò, legésque præscribit, à quibus ipse sæpiùs aberrat. Respondeat hoc vnum velim; cur ab anno MDCI deinceps aureo numero primo epactam assignet I, non II, vt in anno MDLXXVII. Nondum enim anni CXXXII fluxerunt, qui vnius diei μετεμπτώσιν exigant: sed vnus duntaxat cyclus. Itaque eadem epacta retineri debuit. Si propter Iudaicas Neomenias, & nouiluniorum characteres id factum dicat; ex Laterculo refellitur. Aurei quippe primi numeri epactam, si ad characteres emendetur, oportet esse II, non I. Quòd si I constituatur, biduo solido Neomeniæ discordant à Iudaicis nouiluniis. Absurdissimè proinde in Tabulis æquationis aurei numeri primi epactas in D singulis periodis Tropicis descripsit, ad solum anni primi cuiusque periodi characterem, & epactam respiciens: ita vt quotus esset cycli decemnouennalis annus ille, cui talem epactam attribueret, tot ab illa incipiendo retrò putaret annos in Tabula cycli perpetui; donec ad eam cellam epactámque perueniret, in quam aureus numerus I caderet. quasi constanter, & perpetuò æquabiles epactæ nouiluniis mediis respondeant. Quòd si iusta caussa in quibusdam annis fuit, cur ab epactarum ordinata serie discederet, vti cum nouiluniis mediis & characteribus Paschalis Neomenia consentiat, quid habent minus anni cæteri, qui ex eadem ista methodo biduo plerumque à nouiluniis abhorrent? aut cur methodus illa describitur; quæ hoc ipsum, cuius gratia excogitata dicitur, vt cum nouiluniis mediis Neomeniæ apprimè conueniant, raro admodum præstat; in idque temerè, ac casu potiùs incidit, quàm certa ratione, consilióque perueniat?

A Age videamus porro quemadmodum regulas ipse suas obseruet. Versu IX Tabulæ tertiæ, quæ Epactarum æquationem in iusta periodo Tropica continet, dies reiectitij notantur; hoc est bisextiles, qui post annos alternis CXXXII, & CXXXVI præteriri debent. velut ad annum 1601 dies exemptiles appositi sunt X, eo quod anno 1582 totidem expuncti sunt. Post annos CXXXII, nempe 1733, vnus præterea dies auferetur, fientque reiectitij dies in totum XI, quot ad eum annum adscripti sunt: atque ita deinceps ad singulas Periodos, siue post CXXXII, & CXXXVI annos alternis euolutos, nouus dies exemptilibus accrescet. Verùm quoniam post CCCIV circiter annos vno die Nouilunia præuertunt; ideo non semper epactæ κατὰ μετέμπτωσιν descendunt, neque quot dies exemptiles notantur, totidem de epacta detrahendi sunt. Sed ita dispensanda est μετέμπτωσις epactarum, vt æquationis epocha, vel radice constituta, à qua & προήγησις lunaris, & epactarum μετέμπτωσις procedat, quoties CXXXII, & CXXXVI anni numerantur, tot diebus epactæ descendant: quoties verò CCCIV putantur, tot dies exemptilibus detrahantur. Hoc in Liliana forma adamussim obseruatum inuenies. Radix æquationis epactarum Lilianæ methodi constantia.
B Liliana annus est Christi DL, vt antea dictum est. Ab eo deinceps, tricesimo quoque anno, fit προήγησις vnius diei. Radix expunctionis bisextilium dierum est annus MDC. Ab eo centesimus quisque vnum diem adiicit ad exemptiles decem, qui anno MDLXXXII detracti sunt; excepto quarto centesimo. Itaque anno Christi 3000 præter dies X, alij iam XI expuncti sunt: lunares verò προηγήσεις quinque sunt factæ, videlicet anno 1800, 2100, 2400, 2700, & 3000; vt ex Liliana methodo perspicuum est, quam Clauius declarat. Ideo V dies de XI exemptilibus detrahendi sunt; vt VI duntaxat dierum μετέμπτωσις incidat, ac totidem de epacta vetere dies subtrahantur. Anno itaque 1605, aureo numero X, epacta est X, Nouilunium Martij XXI. Anno 3011, eodem aureo numero currente, quia sex dierum metemptosis conflata est, detractis de epacta X sex diebus, reliqua est epacta IV, in XXVII Martij. Proinde rectè epacta IV anno Christi 3011 à Lilio & Clauio tribuitur. Eadem in annis reliquis methodi constantia; si προηγήσεως lunaris dies de exemptilibus detrahas, intelligásque anno 1800 vnius diei expunctionem imputandam esse,
C quoniam æquatio Lunæ ab anno 1700 in 1800 reiecta est. cuius rei caussam è Clauio repete. Exigatur iam Scaligeriana methodus ad eandem regulã. Epocha lunaris æquationis ab eo figitur in anno Christi 1577. Quippe lunaris cyclus ab hoc anno progrediens fundamentum est, & canon methodi totius. Epocha verò exemptionis bisextilium, hoc est annus, à quo numerari incipiunt Periodi Tropicæ, est Christi 1601. Quoniam ergo post CXXXII & CXXXVI annos alternis vnum diem subtrahit, quoties anni isti colligentur, tot exemptiles dies adnotandi sunt. Rursus quia post annos CCCIV vno die Lunam anticipare putat; quoties ab anno 1577 numerus iste colligetur, totidem dies de exemptilibus detrahendi sunt. Ad hæc quoniam anni illi, qui in Tabula æquationis notantur, quique Tropicas Periodos minores inchoant, non habent aureum numerum primum; ideo ex epacta quæ annis istis congruit, colligitur epacta aurei numeri primi ex cyclo epactarum perpetuo; vti suprà declaratum est; eáque in vltimo versu ponitur. ex ea deinceps reliquæ formari possint annorum expansorum, qui in Tabula non exprimuntur. Experiamur ergo quàm bellè methodum suam ad vsum reuocet. Anno 1577, aureo Mira Scaligeri ἀπροσεξίᾳ
D numero I, epacta est II; Neomenia in XXIX Martij, ob dierum X expunctionem. Post annum 1600, videlicet anno 1615, aureo numero I, epacta est I, Neomenia in XXX Martij. Interuallum annorum XXXVIII. Totidem in annis vnius diei μετέμπτωσις est facta, contra regulam, contráque rationem. Sed nimirum ad solas Iudaicas Neomenias cycli istius respexit Scaliger; quem epochæ ac fundamenti loco sibi præfixit. Qui si vno cyclo epochã anteuertisset; puta si ab anno 1558 iniisset; aureo numero primo epactam I, non II attribuisset. Neomeniæ quippe illius anni character, est 7, 20, 485, feria I: litera Dominic. Iuliana B, cyclo Solis XXVII: Neomenia Martij XX, epacta XI. Quòd si decem dies iam tum sublati forent, epacta Tropica fuisset I. Itaque ab anno 1558 ad 1567 epactæ vno die tardiores fuissent, quàm ab anno 1577 ad 1596: & rursus ab hoc anno deinceps ad priores epactas reditum fuisset, si Scaligerianis præscriptis obsequi vellemus. En methodus & anni castigatio digna, quam Christiani omnes amplectantur; quæ regulis

nullis ac præceptis adſtringitur; ſed ioculari leuitate, & inconſtantia ordinem A eludit omnem, ſeſeque ipſam funditus euertit. Rurſus anno 1581, cyclo Lunæ v, epacta Scaligeriana eſt xvi, Neomenia xv Martij. Poſt annos cxxxii euolutos; anno 1733, eodem cyclo currente, epacta eſt xv, Martij xvi. Rectè vnius diei μετέμπτωσις adhibita, ob diem vnum detractum.

Anno 1869, poſt abſolutam alteram periodum annorum cxxxvi, vno rurſum die epactæ deſcendere debent. Nam ab anno 1578, cyclo II, ad eundem cyclum, annumque 1869, anni ſunt ccxci; qui ampliùs quàm duas Tropicas Periodos continent. Itaque cùm nondum ccciv anni completi ſint, biduum de epacta vetere deprehenſum. Epacta 1578 eſt xix: epacta anni 1869 eſt xviii. Vnus ergo dies μετεμπτώσεως interuenit, contra hypotheſim. Videamus & exemplum illud paulò antè declaratum; in quo Lilianam formam periclitati ſumus, eiuſque conſtantiam approbauimus. Anno 1586 cyclus erat Lunæ x, epacta Tropica xi, Neomenia in xx Martij. Annus 3011 eodem cyclo præditus epactam ſibi vendicat vi. Quippe ab anno 2941 ad 3073 epacta aurei numeri primi eſt xxvii: epacta verò aurei x eſt vi. Ita Neomenia cadit in Martij xxv. Interuallum anni vtriuſque ſunt B anni 1426, quibus quater ccciv anni continentur. Quatuor ergo dies προηγήσεως de exemptilibus x, (qui ſupra decem anno 1582 exemptos in Tab. æquationis verſu ix ad annum 2941 adſcripti ſunt) deducentur, vt relinquantur dies exemptiles vi, qui de epacta xi ſubducti dant epactam anni 3011, nempe v, vno die minorem, quam methodi pars altera poſtulabat. Quare ſeipſam collidit methodus ac iugulat. Quod ſi cum anno aliquo poſt 1600 eodem affecto aureo numero comparatio fiat, videlicet cum 1605: huic epacta conueniet x in Martij xx. Deductis προηγήσεως lunaris diebus quatuor de exemptilibus decem, & reſiduis vi de epacta x ſubtractis, fiet epacta iv anni 3011, quæ eadem & Liliana, & vera eſt epacta. ſed biduo minor eſt ea, quam ex alia methodi Scaligerianę parte colligimus. Vides incōſtantiam. Character porro Neomeniæ Paſchalis anni 3011 formabitur addito charactere cyclorum lxxv, qui eſt 5, 17, 345, ad characterem anni 1586, qui eſt 5, 10, 694, C eritque 4, 3, 1039, feria iv. Litera Dominicalis Tropica eſt E. Vnde Neomenia conueniet in xxvi Martij, epacta v. Quid abſurdius, quid imperitius illa methodo; ex cuius præſcripto, & regulis eiuſdem anni triplex epacta colligitur? Nam ex verſu poſtremo, ſiue epactâ aurei numeri primi, deducitur epacta vi. Ex προηγήσεως lunari, quæ ſpatio annorum ccciv vnum diem conficit, habetur epacta v, quam & character Neomeniæ poſtulat. Quod ſi annus 3011 cum anno 1605 comparetur, fiet epacta tertia iv, quæ & Lilianæ conſentanea eſt.

Ex methodo Scaligeri triplex eiuſdem anni epacta colligitur.

Par eſt in reliquis Tabulæ æquationis anni labes, & abſurditas. Annus 1585 cyclo Lunæ ix, epacta eſt xxix, Martij xxxi: cuius character 1, 1, 1003, litera F. Additis ad annum illum 684, ſiue cyclis 36, fiet annus Chriſti 2269, cyclo Lunæ ix. Reiectitij dies ſunt 15, hoc eſt 5 vltra x antea detractos. epacta Neomeniæ xxvi in III Apr. Vnde epacta primi aurei numeri cyclo illo, ac periodo currente colligitur xxviii. Cùm autem in annis 684 duæ ſint Hipparcheæ periodi, totidemque dies προηγήσεως de v diebus exemptilibus expungendi, reſtat triduum de epacta xxix auferendum: vt ſit epacta xxvi anno 2269 congruens. Conſentit & character Neomeniæ, qui feriam vii exhibet. Eſt enim 6, 21, 823. Rurſus annus 2405 D epactam in Tabula æquationis habet xxix, quam & Neomenia requirit. Eſt enim feria 5, 8, 849: litera B. Martij xxxi. Aureo primo numero conuenit epacta xxviii. Dies exemptiles præter x ſunt vi, è quibus duo tantùm detrahendi ſunt ex epacta anni 1588 aureo numero xii ſimili affecti. Itaque dies iv de epacta iv anni 1588 ablati relinquunt epactam xxx anni 2405, quæ aureo primo numero epactam aſſignat xxix, non xxviii. Verùm quoniam in eundem Martij diem xxxi epactæ duæ xxx, & xxix coniiciuntur, vtcumque methodus reſpondet. Item anno 2537, cyclo Lunæ xi, epacta Neomeniæ eſt xix, Aprilis x, & Martij xii. Dies exemptiles vltra x ſunt vii. Ab anno 1587 ſimilem habente numerum aureum, ad alterum: anni ſunt 950; quibus triduo Neomeniæ anticipant. Ideo triduum de exemptilibus detrahendum. Itaque ſi de epacta anni 1587, quæ eſt xxi, ſubducas iv, reſtabit epacta xvii anni 537, & aurei numeri primi epacta xxvii. Atqui tabula epactam anno 2537 dat xix, & aureo numero primo epactam xxix. Non igitur cohæret; ſed

A biduo decerrat. Fallit etiam anno 2673, cyclo XIV. Nam de exemptilibus VIII, deducendi sunt tres dies, qui ex interiectis annis inter annum 1590 & alterum illum προηγήσεως lunaris existunt. Epacta anni 1590 est XXIV. de qua diebus V deductis, relinquitur epacta XIX anni 2673, non XX. & aureo primo numero epacta XXVI, non XXVII. Possem & in aliis annis haud minorem methodi vanitatem, & ἐναντιότητα demonstrare. Sed id Clauius cumulatissimè in Elencho præstitit. Ad summam futilis est conatus iste Scaligeri; qui æquationis & castigationis Kalendarij Iuliani methodum illam exhibet, cuius legibus nusquam teneri se patitur; nec ad eam certa, atque æquabili ratione Neomenias suas accommodat; sed solos Iudaicos characteres respicit, nec eos quidem in annis singulis, sed in vno duntaxat vnius anni mense, à quo Periodus Tropica quælibet incipit. Qui hæc & alia partim à nobis, partim à Clauio in Elencho disputata perspexerit, vix est vt vigilasse, cùm ista scriberet, hominem illum existimet; aut certè eius quam profitebatur
B artis extremè imperitum esse non dubitabit.

Scaligeri error ex imprudentia, a Clauio notatur.

Illud verò nequaquam omittendum est, in æquationis Tabula oscitantia magis, quàm inscitia peccasse Scaligerum. Nam cùm ab anno aliquo cycli decemnouennalis, quem ab anno 1577 ad 1595 cum characteribus Iudaicis descripsit; annorum collectorum, qui in æquationis Tabula primo versu positi sunt, Neomeniæ formentur, addito charactere cyclorum, qui inter vtrumque absoluti sunt; annus ille 3609 cyclo XIX affectus ab anno simili 1595 formari debet. Est autem inter vtrumque interuallum annorum 2014, qui sunt cycli decemnouennales solidi 106, quorum character est 5, 2, 430. Hic additus characteri anni 1595, nempe 7, 8, 262, dabit characterem anni 3609, feriam 5, 10, 692, Martij XIX, litera D. Epacta ergo debet esse XII. Quòd si alteram methodi partem adhibeamus, erit epacta XI. Nam 2014 anni dies, præter decem, sibi vendicant XV exemptiles. de quibus detrahendi VI, quoniam totidem periodi Hipparcheæ annorum 304 absolutæ sunt. Porro reliqui nouem exemptiles de epacta anni 1595,
C quæ est 20, subducti, residuam faciunt epactam anni 3609, videlicet XI, Martij XX, vno die post Neomeniam. Et hoc igitur exemplum esse potest vitiosæ, & inconstantis methodi, cùm multiplex epacta anni eiusdem ex illius principiis colligi possit. At Scaliger in æquationis tabula per imprudentiam versu sexto cyclos absolutos ad annum 3609 adscripsit 107. Vnde magnus error exortus est. Nam character 170 cyclorum, 7, 18, 1025, additus characteri anni 1595, dat characterem Neomeniæ anni 3609, 1, 3, 207, Martij 22, epactâ IX. Proinde triduo infra Nouilunium medium epacta, & Neomenia Scaligeriana consistit. Ex quo factum est, vt anni deinceps sequentes eadem labe sint infusi; & biduo ferè medias Oppositiones decimæ quartæ Paschales subsequantur: cuiusmodi error in annorum aliquot, qui 3609 succedunt, Tabula demonstrauit Clauius. Nos cùm in excutienda Scaligeri doctrina ad eum locum peruenissemus; idq; primùm nobis mirum videretur, decimas quartas Scaligerianas, quæ biduo ferè aliâs oppositiones medias antecedunt, totidem post illas diebus aliquibus in annis contingere; fontem demum erroris inuestigauimus, ac lapsum vnius cycli in interuallo ad annum
D 3609 adscripto deprehendimus; quem in anno proximè sequenti corrigit. Nam ad annum 3745, qui post 3609 adscriptus est, interuallum est cyclorum 114 ab anno 1579, cyclo 3. Character cyclorum 114, qui est 5, 14, 870, ad characterem anni 1579 additus format anni 3745 characterem, 3, 21, 718. Inter annum 3609 & 3745 cycli sunt absoluti septem cum annis tribus; quorum characterem si adderes ad Neomeniam, quam anno 3609 affinxit Scaliger, efficeres characterem 6, 14, 133 anni 3745, triduo ferè post Iudaicam Neomeniam. Erratum igitur est in charactere anni 3609: quod adeo condonari debet. Facile est enim in minutis, ac scrupulosis iisce ratiociniis notam vnam loco alterius irrepere.

Sed vt in eam castigationem, & Kalendarij formam, quam in Elencho Scaliger proposuit, inquirere tandem aliquando desinam: esto illorum omnium, quæ sunt hactenus disputata, caput, ac summa: futilem, ac ridiculam esse methodum omnem, quam tanto labore cōdidit Scaliger. quæ non solùm perplexa, miniméq; ad vsum popularem expedita est, & facilis; sed etiam sibi ipsi contraria est. Nam diuersæ ex illius principiis epactæ ac Neomeniæ colliguntur. Ratio quidem est eiusmodi, vt alternis post CXXXII, & CXXXVI annos bisextiles dies auferantur.

Rr iij

vnde epactæ vno die in consequentia summouentur: tum post annos ccciv vno die rursus in antecedentia redeant. ad hæc vt ex Iudaicorum characterum feriis epactæ primorum annorum castigentur, à quibus cxxxii, & cxxxvi quique anni proficiscuntur: ab iisque per continuam progressionem vndenarij numeri reliquæ cycli totius epactæ formentur. Quæ si obseruentur omnia, patet non eandem, sed multiplicem, ac diuersam epactam, & Neomeniam eidem anno esse tribuendam; vti suprà exemplis pluribus ostendimus, atque in omnibus propemodũ, & singulis annis demonstrare liceret, nisi & exemplorum abundè iam esset, & eorum imitatione, quæ descripsimus, cætera per se prudens ac peritus Lector posset eruere. Quinetiam illud meritò reprehendimus, quòd in eodem Elencho, Terminum Paschalem iubet esse xv Lunam, non xiv, contra vetustatis, atque Ecclesiæ totius authoritatem, & consuetudinem. Vnde & Neomeniarum epochas immutat. Nam Paschalem citimam Neomeniam in Martij vii, remotissimam in Aprilis iv constituit, quoniam & illius xv dies in æquinoctium, siue xxi Martij conuenit: & huius xv ad xix Aprilis vsque pertinet, vltra Nicænum terminum, qui est xviii Apr. Quæ quidem decreta sua in Isagogicis Canonibus reuocauit; vbi & vniuersam hanc ferè Kalendarij castigandi methodum in Elencho traditam damnauit, ac reiecit, nouámque condidit. Quid igitur futurum erat, si ij, ad quos hæc emendare pertinebat, Scaligerum his postremò verbis hortantem audire voluissent? *Amplectamur igitur hanc emendatissimam formam:* &, *Si hoc ita, vt diximus, fiat; non solùm nulla reprehensio, sed etiam maxima laus in authores anni redundabit.* Tum, *Hæc autem, quam proponimus, elegantissima, emendatissima, tutissima, parabilissima sit.* Expendat obsecro vel acerrimus quisque fautor Scaligeri, cuiusmodi anni rationem, & Kalendarij descriptionem cap. III, & iv lib. i, & III Isag. Can. explicarit; aut ea patienter legat, quæ nos deinceps contra illam sequentibus capitibus exponemus. Intelliget profectò hanc ipsam *emendatissimam, tutissimam formam* non solùm ab authore ipso repudiari, próque ea alteram, ac longè diuersam substitui; sed etiam disertis verbis imperitiæ, oscitantiæ, ac stupiditatis redargui. quod suo loco planum faciemus. Verùm ante omnia Kalendarij Scaligeriani typus hîc describendus est, quem in Elencho velut accuratissimum, optimúmque delineauit, & quo deinde in Opere ipso de Emendatione Temporum vsus est. quod secundò post Elenchum edidit. Quoties enim de Iuliano Kalendario, & eius epactis, ac reliqua omni ordinatione mentionem facit, ad eam Kalendarij descriptionem respicit. quanquam postea in Isag. Canonibus reiecta priore construxit alteram. Quæ castigatoris leuitas, imo inscitia, quo faciliùs animaduertatur; simul vt exempla omnia, quibus vtramque methodum lib. iv de Emend. & Elencho periclitati sumus, intelligi possint; visum est Kalendarium vtrumque, vt ab eo traditum est, exscribere; atque illud primò, quod in Elencho continetur.

Kalendarium Iulianum Scaligeri, cuiusmodi in Elencho proposuit.

Capvt XXIV.



N sequenti Kalendarij typo, epactarum dispositum aliter instituit, atque in editione prima operis de Emendat. Temporum viii libro fecerat. Ibi in epactarum collegium non o, & 29, sed o & 1 statuit. Item ambas illas epactas non in fine Martij, sed xxix Aprilis coniunxerat. At in Elencho epactas o & 29 composuit, idque Martij xxxi, Vtrobique verò Martij Kalendis epactam o, non xxix adscripsit. Inde enim vt lunarem annum, sic epactarum cyclum est exorsus. Sed in fine Februarij præter epactam xx ad xxviii diem mensis adiunctam, aliam extra ordinem, videlicet xix, subiunxit in Elencho; in opere verò de Emend. nullam. Porro contextum eundem, quem in Elencho tenuerat, in Edit. secunda librorum de Emend. Temp. secutus est, vt ex Hemerologio, siue Kalendario anni cœlestis apparet, quod lib. iv pag. 296 descripsit.

	IANVARIVS. Epactæ.	Lit D.		D. M.
A	xix	A	Cal.	1
	xviij	B	iv	2
	xvij	C	iii	3
	xvj	D	Prid.	4
	xv	E	Nonæ.	5
	xiv	F	viii	6
	xiij	G	vii	7
	xij	A	vi	8
	xj	B	v	9
	x	C	iv	10
	ix	D	iii	11
	viij	E	Prid.	12
	vij	F	Idus.	13
B	vj	G	xix	14
	v	A	xviii	15
	iiij	B	xvii	16
	iij	C	xvi	17
	ij	D	xv	18
	j	E	xiv	19
	o.xxix	F	xiii	20
	xxviij	G	xii	21
	xxvij	A	xi	22
	xxvj	B	x	23
	xxv	C	ix	24
	xxiv	D	viii	25
	xxiij	E	vii	26
	xxij	F	vi	27
	xxj	G	v	28
	xx	A	iv	29
	xix	B	iii	30
C	xviij	C	Prid.	31

FEBRVARIVS. Epactæ.	Lit D.		D. M
xvij	D	Cal.	1
xvj	E	iv	2
xv	F	iii	3
xiv	G	Prid.	4
xiij	A	Nonæ.	5
xij	B	viii	6
xj	C	vii	7
x	D	vi	8
ix	E	v	9
viij	F	iv	10
vij	G	iii	11
vj	A	Prid.	12
v	B	Idus.	13
iiij	C	xvi	14
iij	D	xv	15
ij	E	xiv	16
j	F	xiii	17
o	G	xii	18
xxix	A	xi	19
xxviij	B	x	20
xxvij	C	ix	21
xxvj	D	viii	22
xxv	E	vii	23
xxiv	F	vi	24
xxiij	G	v	25
xxij	A	iv	26
xxj	B	iii	27
xx	C	Prid.	28
xix			

MARTIVS. Epactæ.	Lit D.		D. M.
o	D	Cal.	1
xxix	E	vi	2
xxviij	F	v	3
xxvij	G	iv	4
xxvj	A	iii	5
xxv	B	Prid.	6
xxiv	C	Nonæ.	7
xxiij	D	viii	8
xxij	E	vii	9
xxj	F	vi	10
xx	G	v	11
xix	A	iv	12
xviij	B	iii	13
xvij	C	Prid.	14
xvj	D	Idus.	15
xv	E	xvii	16
xiv	F	xvi	17
xiij	G	xv	18
xij	A	xiv	19
xj	B	xiii	20
x	C	xii	21
ix	D	xi	22
viij	E	x	23
vij	F	ix	24
vj	G	viii	25
v	A	vii	26
iiij	B	vi	27
iij	C	v	28
ij	D	iv	29
j	E	iii	30
o.xxix	F	Prid.	31

APRILIS.

	xxviij	G	Cal.	1
	xxvij	A	iv	2
	xxvj	B	iii	3
	xxv	C	Prid.	4
	xxiv	D	Nonæ.	5
	xxiij	E	viii	6
	xxij	F	vii	7
	xxj	G	vi	8
	xx	A	v	9
	xix	B	iv	10
	xviij	C	iii	11
	xvij	D	Prid.	12
	xvj	E	Idus.	13
	xv	F	xviii	14
	xiv	G	xvii	15
D	xiij	A	xvi	16
	xij	B	xv	17
	xj	C	xiv	18
	x	D	xiii	19
	ix	E	xii	20
	viij	F	xi	21
	vij	G	x	22
	vj	A	ix	23
	v	B	viii	24
	iiij	C	vii	25
	iij	D	vi	26
	ij	E	v	27
	j	F	iv	28
	o	G	iii	29
	xxix	A	Prid.	30

MAIVS.

xxviij	B	Cal.	1
xxvij	C	vi	2
xxvj	D	v	3
xxv	E	iv	4
xxiv	F	iii	5
xxiij	G	Prid.	6
xxij	A	Nonæ.	7
xxj	B	viii	8
xx	C	vii	9
xix	D	vi	10
xviij	E	v	11
xvij	F	iv	12
xvj	G	iii	13
xv	A	Prid.	14
xiv	B	Idus.	15
xiij	C	xvii	16
xij	D	xvi	17
xj	E	xv	18
x	F	xiv	19
ix	G	xiii	20
viij	A	xii	21
vij	B	xi	22
vj	C	x	23
v	D	ix	24
iv	E	viii	25
iij	F	vii	26
ij	G	vi	27
j	A	v	28
o.xxix	B	iv	29
xxviij	C	iii	30
xxvij	D	Prid.	31

IVNIVS.

xxvj	E	Cal.	1
xxv	F	iv	2
xxiv	G	iii	3
xxiij	A	Prid.	4
xxij	B	Nonæ.	5
xxj	C	viii	6
xx	D	vii	7
xix	E	vi	8
xviij	F	v	9
xvij	G	iv	10
xvj	A	iii	11
xv	B	Prid.	12
xiv	C	Idus.	13
xiij	D	xviii	14
xij	E	xvii	15
xj	F	xvi	16
x	G	xv	17
ix	A	xiv	18
viij	B	xiii	19
vij	C	xii	20
vj	D	xi	21
v	E	x	22
iiij	F	ix	23
iij	G	viii	24
ij	A	vii	25
j	B	vi	26
o	C	v	27
xxix	D	iv	28
xxviij	E	iii	29
xxvij	F	Prid.	30

A

IVLIVS.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxvj	G	Cal.	1
xxv	A	vi	2
xxiv	B	v	3
xxiij	C	iv	4
xxij	D	iii	5
xxj	E	Prid.	6
xx	F	Nonæ.	7
xix	G	viii	8
xviij	A	vii	9
xvij	B	vi	10
xvj	C	v	11
xv	D	iv	12
xiv	E	iii	13
xiij	F	Prid.	14
xij	G	Idus.	15
xj	A	xvii	16
x	B	xvi	17
ix	C	xv	18
viij	D	xiv	19
vij	E	xiii	20
vj	F	xii	21
v	G	xi	22
iiij	A	x	23
iij	B	ix	24
ij	C	viii	25
j	D	vii	26
o.xxix	E	vi	27
xxviij	F	v	28
xxvij	G	iv	29
xxvj	A	iii	30
xxv	B	Prid.	31

AVGVSTVS.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxiv	C	Cal.	1
xxiij	D	iv	2
xxij	E	iii	3
xxj	F	Prid.	4
xx	G	Nonæ.	5
xix	A	viii	6
xviij	B	vii	7
xvij	C	vi	8
xvj	D	v	9
xv	E	iv	10
xiv	F	iii	11
xiij	G	Prid.	12
xij	A	Idus.	13
xj	B	xix	14
x	C	xviii	15
ix	D	xvii	16
viij	E	xvi	17
vij	F	xv	18
vj	G	xiv	19
v	A	xiii	20
iv	B	xii	21
iij	C	xi	22
ij	D	x	23
j	E	ix	24
o	F	viii	25
xxix	G	vii	26
xxviij	A	vi	27
xxvij	B	v	28
xxvj	C	iv	29
xxv	D	iii	30
xxiv	E	Prid.	31

SEPTEMBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxiij	F	Cal.	1
xxij	G	iv	2
xxj	A	iii	3
xx	B	Prid.	4
xix	C	Nonæ.	5
xviij	D	viii	6
xvij	E	vii	7
xvj	F	vi	8
xv	G	v	9
xiv	A	iv	10
xiij	B	iii	11
xij	C	Prid.	12
xj	D	Idus.	13
x	E	xviii	14
ix	F	xvii	15
viij	G	xvi	16
vij	A	xv	17
vj	B	xiv	18
v	C	xiii	19
iiij	D	xii	20
iij	E	xi	21
ij	F	x	22
j	G	ix	23
o.xxix	A	viii	24
xxviij	B	vii	25
xxvij	C	vi	26
xxvj	D	v	27
xxv	E	iv	28
xxiv	F	iii	29
xxiij	G	Prid.	30

B

C

OCTOBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxij	A	Cal.	1
xxj	B	vi	2
xx	C	v	3
xix	D	iv	4
xviij	E	iii	5
xvij	F	Prid.	6
xvj	G	Nonæ.	7
xv	A	viii	8
xiv	B	vii	9
xiij	C	vi	10
xij	D	v	11
xj	E	iv	12
x	F	iii	13
ix	G	Prid.	14
viij	A	Idus.	15
vij	B	xvii	16
vj	C	xvi	17
v	D	xv	18
iiij	E	xiv	19
iij	F	xiii	20
ij	G	xii	21
j	A	xi	22
o	B	x	23
xxix	C	ix	24
xxviij	D	viii	25
xxvij	E	vii	26
xxvj	F	vi	27
xxv	G	v	28
xxiv	A	iv	29
xxiij	B	iii	30
xxij	C	Prid.	31

NOVEMBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxj	D	Cal.	1
xx	E	iv	2
xix	F	iii	3
xviij	G	Prid.	4
xvij	A	Nonæ.	5
xvj	B	viii	6
xv	C	vii	7
xiv	D	vi	8
xiij	E	v	9
xij	F	iv	10
xj	G	iii	11
x	A	Prid.	12
ix	B	Idus.	13
viij	C	xviii	14
vij	D	xvii	15
vj	E	xvi	16
v	F	xv	17
iiij	G	xiv	18
iij	A	xiii	19
ij	B	xii	20
j	C	xi	21
o.xxix	D	x	22
xxviij	E	ix	23
xxvij	F	viii	24
xxvj	G	vii	25
xxv	A	vi	26
xxiv	B	v	27
xxiij	C	iv	28
xxij	D	iii	29
xxj	E	Prid.	30

DECEMBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xx	F	Cal.	1
xix	G	iv	2
xviij	A	iii	3
xvij	B	Prid.	4
xvj	C	Nonæ.	5
xv	D	viii	6
xiv	E	vii	7
xiij	F	vi	8
xij	G	v	9
xj	A	iv	10
x	B	iii	11
ix	C	Prid.	12
viij	D	Idus.	13
vij	E	xix	14
vj	F	xviii	15
v	G	xvii	16
iiij	A	xvi	17
iij	B	xv	18
ij	C	xiv	19
j	D	xiii	20
o	E	xii	21
xxix	F	xi	22
xxviij	G	x	23
xxvij	A	ix	24
xxvj	B	viii	25
xxv	C	vii	26
xxiv	D	vi	27
xxiij	E	v	28
xxij	F	iv	29
xxj	G	iii	30
xx	A	Prid.	31

D

A

Exponitur ea Kalendarij castigandi methodus, annique Paschalis ordinandi ratio, quam in Isagogicis Canonibus Scaliger explicauit.

Caput XXV.

CVM variæ, ac dissimiles Paschalis administrandæ methodi viæ sunt, & à Scaligero hactenus traditæ, & à nobis enucleatæ, accuratéque discussæ: tum omnes id commune vitium habent, vt cùm certas periodos præscribant, quibus lunaris μετεμπτώσεις, & æquinoctiorum προεμπτώσεις, adeóque mutationes epactarum includantur, ab iis ipsis nihilominus periodorum legibus, ac vinculis identidem Neomeniæ desciscant. Nam in posteriore, verbi gratia, methodo, quæ in Elencho præfinitur, in annis
B cccIV vno die Neomeniæ epocham anteuertunt, ac proinde epactæ in antecedentia promouentur; annorum verò ccxxxII, & ccxxxIV alternis spatio fit æquinoctiorum προέμπτωσις, & vno detracto die Neomeniarum μετέμπτωσις incidit. Atqui ob Iudaicos nouiluniorum characteres contra ista sæpiùs peccatur: neque tamen characterum eiusmodi constans est obseruatio; sed sine lege, sine arte, sine iudicio, ridiculum in modum epactarum, ac Neomeniarum ratio conturbatur. Sensit hanc artificij sui labem, & infamiam Scaliger, & Clauij reprehensione cautior factus, non tamen à pristina peruicacia discessit, neque prius illud suum institutum remisit, tantùm Iudaicis Neomeniis, ac mediis Lunæ motibus tribuendi, vt ad eas exactè, exquisitéque ciuiles ac Paschales Neomenias conformaret. Sæpè hoc accidisse Scaligero vidimus, vt cùm errores suos emendare, ac nouam aliquam rationem constituere vellet, in fœdiora longéque magis absurda, & intoleranda peccata præceps rueret; sic vt prioribus illis vitiosis haud paulò vitiosa succederent. Nunquam id apertiùs, aut vehementiùs ab eo commissum, quàm in noua Kalendarij, & anni castigatione, quam postremam omnium edidit in Isagogi-
C cis Canonibus. Cuius cùm laciniosa, & per ambages ac multiplices amfractus regularum & cautionum deflexa sit methodus, ac doctrina, hîc nos eam planè ac dilucidè, quoad res feret, explicare conabimur. quod vbi fecerimus; tum quid in tota ratione minimè probandum sit, facilè & à nobis exponetur, & à Lectore percipietur. Duas esse castigationis partes iam abundè constat; quarum altera in anni lunaris, ac Neomeniarum anticipatione moderanda: in æquinoctiorum progressione, vel frænanda, vel adipiscenda altera consistit. Nam in Iuliana anni forma æquinoctia laxis habenis in antecedentia retrò feruntur, iisque Neomeniarum methodus obsequitur, quarum sola προέμπτωσις locum habet in ista forma. At in typo anni Tropici, qualis est Lilianus, æquinoctia fræno quodam coercentur, expunctis bisextilibus, & Neomeniæ κατὰ μετέμπτωσιν pessum eunt: quarum tamẽ præcipitem celerémque descensum lunares προεμπτώσεις aliquantulum inhibent, quibus duplo, & eo ampliùs incitatior est æquinoctiorum progressio. Cùm enim in annis cccxII, vel cccIV, vno die nouilunia gressum referant, in ccLxvIII, æquinoctia biduò præuertunt. Scaliger in capite tertio libri I Isagog. Canon. priorem emendationem exposuit, quæ Iulianum annum retinet, in eóque Neomenias lunares, ha-
D bita ratione προεμπτώσεως castigat.

Principio Kalendarium Iulianum cum epactis descripsit. Tum quoniam post annos cccIV vnius diei προέμπτωσις lunaris interuenit: in prima Tabula cyclos annorum cccIV posuit, quibus singulis totidẽ dies προεμπτώσεως adscripsit, quot erãt cycli. Inde in fronte Tabulæ aureos numeros xIx disposuit: ad latus verò cyclorum collectorum epactas explicauit, quæ tandiù in vsu sunt, quandiu quilibet προεμπτώσεως cyclus locum habet. Obtinent enim singuli versus in transuersum epactas xIx, quot sunt aurei numeri, per vndenarium æquabili incremento progressas. Primus versus transuersas exhibet epactas xIx à xxI procedentes, quæ epacta aureo numero I initio periodi Iulianæ primis cccIV annis congruebat, Aprilis vIII, cùm nulla esset adhuc Lunæ προέμπτωσις. Itaque ad cyclum diémque προεμπτώσεως o, sub aureo numero frontali I, est epacta xxI: sub aureo verò II, epacta II: & ita deinceps.

In versu secundo transuerso cyclus προηγήσεως notatur CCCIV annorum;cui appositus est dies I προηγήσεως: hinc epactæ æquabiles vnitate maiores superioribus,quoniam vno die Neomeniæ in antecedentia promouentur. veluti sub aureo numero I est epacta XXII: sub aureo II, epacta III; atque hoc modo reliqui versus ad finem vsque Tabulæ epactas vnitate perpetuò crescentes offerunt. Huic Tabulæ duæ subiectæ sunt; secunda & tertia. illa characterismi nominatur: in qua aurei numeri XIX in directum positi sunt. ad eos in secundo versu, epochæ Neomeniarum primis CCCIV Iulianæ periodi annis respondentes applicantur. Inde characteres nouiluniorum;quorum hæc est methodus. Post cyclos XIII,siue annos CCXLVII, nouilunia ad easdem ferias, non tamen dies mensium reuertuntur; ita tamen vt singulis iisce cyclis annorum CCXLVII, scrupulis Iudaicis 905 anteuertant; & post annos ferè 7100 vnum diem anticipantia non ampliùs ad eandem feriam redeant. Igitur in Tabula tertia annos per 247 collegit, & ad eosdem literas affixit A,B,C, D,&c. Tum Neomeniis Iudaicis annorum CCXLVII ab initio Iulianæ periodi computatis, inuentos eorum characteres in singulis secundæ Tabulæ cellis ordinauit. B Quoniam autem post CCXLVII annos ad eandem feriam regressio fit; & si Neomenia in extremam diei particulam incurrat, post annos ferè 7100 antecedentem in feriam commigrat: sin est, vt Neomeniæ character in affectam iam diem, ac feriam, aut certè inchoatam incidat; post annos plures paucioresve, prout maiorem minorémve partem feriæ momenta Neomeniarum occupant, characteris mutatio contingit: ideò ad singulos annos cycli primi annorum CCXLVII, quorum characteres in cellis Tabulæ secundæ digesserat, addito continuò charactere cyclorum CCXLVII, deprehendit quonam anno Neomenia cuiuslibet aurei numeri feriam mutaret, & in antecedentem procederet. Tum pro eo ac quolibet collecto cyclo, feriæ μετάβασιν fieri animaduertit, literam eius anni collecti propriam in Tabula tertia, in quo præcisè, aut à quo proximè in anno simili periodi mutatio fit, in ea cella notauit, quam detractis, quoad fieri potest,omnibus CCXLVII, ille annus occupat, qui primus mutationem feriæ inuehit. Exemplis res erit notior. Sit annus cycli lunaris hebdomadarij tertius. Is anno periodi Iulianæ tertio Neomeniam habuit feria V, cuius character fuit 5, 12, 431. Ad hunc si continuè annorum CCXLVII, siue XIII cyclorum characterem adiungas, inuenies Neomeniam perpetuò in feriam V incidere vsque ad annum Periodi Iulianæ 5684, quo in feriam IV incurrit. Est enim eius character 4, 17, 1041, à quo deinceps ad annos vsque circiter 7100 semper in IV feriam competit. Proinde in cella tertia primi versus characterismorum numero frontali o subiecti post characterem 5, ponitur litera Z, quæ anno illi collecto in Tabula tertia tribuitur, qui proximè minor in eadem Tabula est anno 5684,quo feria mutari incipit. Additus est & character 4;quo docemur post annum 5681, cuius est litera Z in anno tertio cycli hebdomadarij, non ampliùs feriam V,sed IV esse sumendam. Par est annorum cæterorum ordinatio. Nam quæ in cellis singulis litera inter characterismos duos collocatur, indicat post annum illum collectum,cui in Tabula tertia litera similis attribuitur, pro primo charactere posteriorem vsurpari. Quod verum esse reperies, si ad characterem anni,qui in cellam primus incurrit,cyclorum XIII characteres addas continuè. Sic annus primus periodi hebdomadariæ lunaris, qui hactenus à feria II cœperat, & D characterem habebat in anno primo Periodi Iulianæ, 2, 6, 846,anno demum 3953 in antecedentem feriam transitum facit. Est enim character anni illius 1, 17, 406. Iccirco litera Q in cella prima inter characteres 2, & 1, media ponitur, quæ ad annum collectum proximè minorem 3952 adscribitur. Hæc artificij summa. Adiecta est & Tabulæ secundæ pars posterior, quæ Neomenias Adarim repræsentat, eorum videlicet,qui Nisanim partis prioris antecedunt. Est ea verò pars ob lunarem προήγησιν, & æquinoctiorum anticipationem necessaria; quando Nisan in Ijar, & Adar in Nisan propter illas caussas conuertitur. Methodus eadem quæ prioris partis. Sed iam Scaligerianas illas Tabulas exscribamus, & earum vsum explicemus.

A

PRIMA TABVLA ANTICIPATIONVM
Lunæ, & epactarum æquabilium.

B

C

Cycli [illegible] collecti.	Dies [illegible]	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.
0	0	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9
304	1	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10
608	2	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11
912	3	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12
1216	4	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13
1520	5	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14
1824	6	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
2128	7	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16
2432	8	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17
2736	9	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
3040	10	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19
3344	11	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20
3648	12	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21
3952	13	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22
4256	14	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23
4560	15	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24
4864	16	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25
5168	17	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26
5472	18	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27
5776	19	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28
6080	20	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29
6384	21	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*
6688	22	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1
6992	23	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2
7296	24	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3
7600	25	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4
7904	26	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5
8208	27	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6
8512	28	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7
8816	29	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8

SECVNDÆ TABVLÆ CHARACTERISMI NOVILVNIORVM numeri aurei. Pars prior.

	Numer. aureus		0	19	38	57	76	95	114′	133′	152′	171′	190′	209′	228′
	I	7 Apr.	2Q1	5G4	7d6	3S2	6G5	1f7	4V3	7L6	3B2	5Y4	1N7	4D3	6a5
Emb.	II	28 Mar.	6c5	2R1	5I4	7c6	3T2	6L5	2B1	4X3	7N6	3D2	5Z4	1P7	4f3
	III	16 Apr.	5Z4	1P7	4F3	6b5	2R1	5G4	7D6	3T2	6K5	2A1	4V3	7M6	3C2
	IV	5 Apr.	3E2	5b4	1Q7	4G3	6d5	2S1	5I4	7f6	3V2	6L5	2B1	4Y3	7b6
Emb.	V	25 Mar.	7Q6	3G2	5d4	1S7	4G3	6f5	2V1	5L4	1B7	3Y2	6N5	2D1	4a3
	VI	13 Apr.	6N5	2D7	4a3	7P6	3f2	5c4	1R7	4A3	6c5	2T1	5K4	1A7	3X2
Émb.	VII	2 Apr.	3Z2	6P5	2F1	4b3	7R6	3G2	5d4	1S7	4K3	7A6	2V1	5M4	1C7
	VIII	21 Apr.	2V1	5M4	1C7	3Y2	6O5	2E1	4a3	7Q6	3G2	5c4	1S7	4I3	6e5
	IX	10 Apr.	7B6	2Y1	5N4	1D7	3A2	6P5	2F1	4c3	7R6	3H2	5e4	1T7	4K3
Emb.	X	30 Mar.	4N3	7D6	2a1	5P4	1F7	3c2	6R5	2H1	4e3	7T6	3K2	6A5	1X7
	XI	18 Apr.	3K2	6A5	1X7	4M3	7C6	2Z1	5O4	1E7	3b2	6Q5	2G1	4d3	7S6
	XII	7 Apr.	7V6	3M2	6C5	1Y7	4O3	7E6	2a1	5Q4	1G7	3c2	6S5	2I1	4e3
Emb.	XIII	27 Mar.	5B4	7Y5	3N2	6D5	1a7	4P3	7f6	2c1	5R4	1H7	3e2	6T5	2K1
	XIV	14 Apr.	3e2	6T5	2K1	5A4	7X6	3M2	6C5	1Z7	4O3	7E6	2b1	5Q4	1G7
	XV	4 Apr.	1K7	4A3	6X5	2M1	5C4	7Z6	3O2	6E5	1b7	4Q3	7G6	2d1	5S4
Emb.	XVI	24 Mar.	5V4	1M7	4c3	6Y5	2O1	5E4	7a6	3Q2	6G5	1c7	4R3	7I6	2e1
	XVII	11 Apr.	4S3	7I6	2e1	5I4	1L7	3B2	6X5	2N1	5D4	7Z6	3P2	6F5	1b7
Emb.	XVIII	31 Mar.	1e7	4T3	7K6	3A2	5X4	1M7	4C3	6Z5	2O1	5E4	7b6	3Q2	6G5
	XIX	19 Apr.	7b6	3Q2	6G5	1d7	4S3	7I6	2f1	5V4	1L7	4B3	6Y5	2N1	5D4

TABVLÆ CHARACTERISMI NOVILVNIORVM Pars posterior.

	Numer. aureus.		0	19	38	57	76	95	114′	133′	152′	171′	190′	209′	229′
	I	10 Martij	1A7	3V2	6M5	2C1	4Y3	7N6	3E2	5a4	1P7	4G3	6c5	2R1	5I4
Emb.	II	27 Febr.	5L4	1B7	3Y2	6N5	2D1	4a3	7P6	3F2	5c4	1R7	4H3	6e5	2T1
	III	18 Martij	4H3	6e5	2T1	5K4	1A7	3X2	6M5	2C1	4Z3	7O6	3E2	5b4	1Q7
	IV	7 Martij	1T7	4K3	7A6	2Y1	5M4	1C7	3Z2	6O5	2E1	4b3	7Q6	3G2	5d4
Emb.	V	24 F.post.	6A5	1V7	4M3	7D6	2Y1	5N4	1E7	3a2	6P5	2G1	4c3	7R6	3I2
	VI	14 Martij	4c3	7R6	3I2	5e4	1T7	4L3	7B6	2X1	5N4	1D7	3Z2	6O5	2F1
Emb.	VII	4 Martij	2H1	4e3	7T6	3K2	6A5	1X7	4M3	7C6	2e1	5O4	1E7	3b2	6Q5
	VIII	23 Martij	1E7	3b2	6Q5	2G1	4d3	7S6	3G2	5f4	1V7	4L3	7B6	2Y1	5N4
	IX	11 Martij	5Q4	1G7	3d2	6S5	2I1	4f3	7V6	3L2	6B5	1Y7	4N3	7D6	2a1
Emb.	X	26 Febr.	7c6	5R4	1I7	3c2	6T5	2L1	5B4	7X6	3M2	6D5	1Z7	4O3	7F6
	XI	19 Martij	1Z7	4P3	7F6	2b1	5Q4	1G7	3d2	6S5	2K1	5A4	7V6	3M2	6C5
	XII	8 Martij	6E5	1b7	4Q3	7G6	2d1	5S4	1I7	3f2	6V5	2L1	5B4	7Y6	3N2
Emb.	XIII	25 Febr.	3Q2	6G5	1d7	4S3	7I6	2f1	5V4	1L7	4B3	6Y5	2N1	5D4	7a6
	XIV	16 Martij	2N1	5D4	7a6	3P2	6F5	1c7	4R3	7H6	2e1	5I4	1K7	4A3	6X5
	XV	5 Martij	6Z5	2O1	5F4	7b6	3Q2	6G5	1d7	4S3	7K6	3A2	5V4	1M7	4C3
Emb.	XVI	23 Febr.	4E3	6b5	2Q1	5G4	7d6	3S2	6I5	1f7	4V3	7L6	3B2	5Y4	1N7
	XVII	13 Martij	3B2	5Y4	1N7	4D3	6a5	2P1	5F4	7c6	3R2	6H5	1e7	4T3	7K6
Emb.	XVIII	2 Martij	7N6	3D2	5a4	1P7	4F3	7c6	2R1	5H4	7e6	3T2	6K5	2A1	4X3
	XIX	21 Martij	6K5	2A1	4X3	7M6	3C2	5Z4	1O7	4E3	6b5	2Q1	5G4	7d6	3S2

Vſus

A

TERTIA TABVLA æquationis nouiluniorum.

A	247	N	3211	b	6175
B	494	O	3458	c	6422
C	741	P	3705	c	669
D	988	Q	3952	e	6916
E	1235	K	4199	f	7163
F	1482	S	4446	g	7410
G	1729	T	4693	h	7657
H	1976	V	4940	i	7904
I	2223	X	5187	k	8151
K	2470	Y	5434	l	8398
L	2717	Z	5681	m	8645
M	2964	a	5928	n	8892

Vſus Tabularum eſt iſte: Dato anno periodi Iulianæ, accipe numerum proximè minorem in Tabula tertia cum litera ſua, quem abiice ex anno dato Iulianæ periodi. A reſiduo abiice numerum proximè minorem in fronte Tabulæ ſecundæ: reliquum eſt numerus aureus. Deinde numerum proximè minorem in Tabula prima require. Numerus ei appoſitus eſt προσθήκης lunaris. Porrò numerus aureus inuentus in fronte Tabulæ I cum aureo numero προσθήκαις à latere, dat in angulo cõmuni epactam æquabilem. Poſtquam aureum numerum, & προσθήκην reperiſti, abiicienda eſt προσθήκης ab epocha priſca numeri aurei propoſiti. Tum nouilunij feria inueſtiganda hoc pacto. De anno dato periodi Iulianæ deducto proximè minori

B anno in Tabula tertia, de reſiduo aufer proximè minorem numerum in frõte Tabulæ II: reliquum à latere numerum quære: angulus communis dabit characterem. Quod ſi litera, quæ in Tabula tertia reperta eſt, prior eſt ea, quam cella continet, character erit numerus prior. ſin eadem eſt, aut poſterior; numerus poſterior character erit. Quo inuento, ſi dies illa, in quam epacta æquabilis cadit, è regione feriæ nouilunij reperitur, non opus habet caſtigatione. Sin aliter ſe habet, ea quæ eſt è regione veri nouilunij, erit epacta caſtigata. Exemplum. Annus proximè futurus Chriſti MDCXXIV eſt periodi Iulianæ 6337. Proximè minor in Tabula tertia eſt 6175 cum litera b. reſtant 162. In fronte Tabulæ II numerus 152, cum 10 à latere dat in angulo communi, ſiue προσθαλίδι, 4, e, 3. Erit ergo numerus aureus x. In Tabula prima numerus proximè minor eſt 6080 cum προσθήκῃ dierum xx. Angulus communis reſpondens aureo numero frontali x, & numero 6080, dat epactam xx. Abiectis diebus 20 προσθήκαις à xxx Martij, quæ eſt epocha priſci nouilu-

C nij, ſupereſt x Martij; cui appoſita eſt æquabilis epacta xx. Videamus vtrum veri Nouilunij ſit index. Litera b in tertia Tabula ad 6175 adſcripta prior eſt litera e. Ideo prior cellæ numerus 4, erit character Neomeniæ. Cyclus Solis Iulianus eſt IX, litera D C. Ergo x Martij erit feria IV. Itaque per ſe epacta caſtigata eſt, neque eget caſtigatione. Vnde anno MDCXXIV in anno Iuliano, & citra dierum decem exemptionem, nouilunium in x Martij conueniet, vel expunctis diebus x, in xx Martij. Hæc anni caſtigatio Iulianæ formæ propria eſt, non Tropicæ. De Tropica verò ſequenti capite diſputabit.

Refutatur methodus Scaligeriana ſuperior: ac primùm illius vniuersè ratio, diſpoſitioque diſcutitur.

CAPVT XXVI.

D VT ſolenne Paſchatis feſtum ſuo tempore, ac legitimè, hoc eſt maiorum ex decreto, perageretur; anno certa eſt adhibita caſtigatio. Hæc vna cauſſa; finis iſte vnicus eſt, quem methodus omnis, & Kalendarij ordinatio potiſſimùm intuetur: vt non ante æquinoctium celebritas incidat, neque in ſecundum menſem rurſus incurrat; hoc eſt vt neque celeritate præcurrat, neque tarditate peccet. Quare duas initiò diximus eſſe caſtigationis partes; quarum altera lunarem annum temperat; altera προσθήκῃ æquinoctiorũ occurrit. Eſt autem celerior æquinoctiorum, quam Neomeniarum anticipatio. Itaque à Nicæno ſæculo, cùm ad Gregorianam emendationem decem diebus æquinoctia motus anteuertiſſent; Neomeniæ quatriduo duntaxat antecedebant. Quæ doctrina & per ſe intellectu facilis, & à nobis anteà pluribus explanata paucis hîc attingenda fuit, vt ex ea primum ad conuincendam ac damnandam Scaligeri methodum argumentum eruatur. Cùm enim Paſchalis terminus ſit

xiv Luna vernalis, vt ipse docet Definit. xv: & citimus Terminus epacta sit æquinoctialis; ea scilicet quæ ad æquinoctij diem apponitur; opus est arte quadam & methodo, quæ ad æquinoctiorum προηγήσιν Neomenias dirigat; neque satis est lunari antegressioni adhibere modum; nisi aliquid constituatur, ex quo variis temporibus, quibus æquinoctia diuersos occupant dies, Neomenia prima, adeoque paschalis terminus definiri possit. At Scaliger vnius tantùm lunaris anni rationem habuit; & in solas Neomenias operam omnem emendationémque contulit. Ostendit enim quomodo Neomeniæ, quæ in annis cccIV vno die retrocedunt, per Iudaicos characteres peræquari possint. De æquinoctio verò, déque Neomeniæ Paschalis, & termini μεταπτώσει propter celerem æquinoctij prægressionem, regulam nullam, modúmque præscripsit. Capite quidem quarto Tropici anni rationem exposuit, ac docuit, quomodo ob Neomeniarum ἀνάληψιν mensis antecedens in posterioris locum succederet. sed hoc in sola Zygonis, id est autumnalis mensis Neomenia præstitit; de verno autem mense nihil præfinit; cui præcipuè consulere debuit. Itaque manca est, & potissima sui parte destituta methodus. Exemplo sit annus MDCIII: cuius Paschalem Neomeniam ex doctrina Capitis illius inquiramus. Numerus proximè minor in Tabula tertia est 6175, cum litera b. Residuum de annis periodi Iulianæ 6316 est 141, quo proximè minor in secundæ Tabulæ fronte 133, reliquus est à latere numerus aureus VIII, & in angulo cõmuni character 7, Q, 6. Quia posterior est b quàm Q, ideo character Neomeniæ debet esse feria VI. In tabula prima numerus lateralis proximè minor 6080 cum aureo numero in fronte posito VIII, dat in angulo communi epactam XXVIII, & προηγήσιν dierum XX. Hi detracti de epocha veteri, Aprilis XXI, dant nouilunij sedem in Kal. April. cyclus Solis Iulianus est XVI; litera B. Vnde Kalendis Aprilis feria VI. Itaque epacta ipsa castigatione non eget: eritque Neomenia Paschalis in anno MDCIII Kalendis ipsis Aprilibus. Atqui vernum æquinoctium Martij XI die contingit in anno Iuliano. Ita ex doctrina castigationis à Scaligero capite III traditæ, Neomenia Paschalis secundi mensis erit; hoc est Iiar, non Nisan: quo nihil æquè Nicænæ & Ecclesiasticæ regulæ contrarium. Debuit enim Neomenia Paschalis Martij secundo competere in anno Iuliano, & Scaligeri Kalendario, vbi est epacta XXVIII.

Scaliger ad solas Neomenias respexit neglectis terminis.

Alterum vitium methodi totius est, quod & in aliis ab eodem traditis emendandi formis animaduertimus; in hac verò postrema multò euidentius, & grauius est: quod ex ea doctrina, Pascha Luna XIV plerumque celebrari debet; quia termini in XIII Lunam incidunt. Ideò si postridiè Dominica sit, Pascha Lunâ XIV peragendum erit. Anno MDLXXXIV, aureo numero VIII, epacta XXVIII, dies προηγήσεως XX detracti de epocha veteri XXI Aprilis nouilunium exhibent in Kalend. April. Cyclus est Solis XXV, litera Dominicalis E D. Character ex Tabula secunda est 3, Martij XXXI: & reuera Iudaicus character exhibet feriam III. Est enim 3, 17, 127; qui & Iiar Iudaicus est. Quare XIV, siue terminus cadit in XIII Aprilis, quæ biduò plenilunium medium antecedit. Accidit enim plenilunium medium Aprilis XV, horis ferè XII post initium noctis diei XIV. Huius enim character est 4, 11, 523 $\frac{1}{2}$ Aprilis XV. Quod si litera Dominicalis esset F, Pascha luna XIV celebraretur. Item anno MDLXXXIX, cyclo XIII, Neomeniæ character 6, 1, 680 Martij VII. Plenilunium feria septima, cuius character 6, 20, 237 $\frac{1}{2}$, Martij XXIII. At terminus Martij XX triduo ante Plenilunium. Quare si litera Dominicalis fuisset C, Pascha biduo Plenilunium anteuertisset. Rursus annus Christi MDLXXXI, est Per. Iulianæ 6294. In Tabula tertia proximè minor 6175 habet literam B, reliqui sunt 119. Proximè minor in Tabula II est 114, residui sunt V à latere. qui est aureus numerus anni illius; idémque cum numero frontali 114 habet in angulo communi 2, V, 1. Quia B posterior est V, iccirco character feriæ est 1, vti reuera in Iudaico computo reperitur. Est enim 1, 13, 233. Proximè minor in Tabula prima 6080 exhibet προηγήσεως dies XX, & cum aureo numero frontali V dat in communi angulo epactam æquabilem XXV. Epocha vetus est XXV Martij; de qua detractis XX, restat V dies Martij. cyclus erat Solis Iulianus XXII, litera A. Proinde V Martij feria 1, neque epacta castigatione opus habet. Itaque terminus, siue decima quarta conuenit in XVIII Martij, feriâ VII; postridie dominica erit, &

Pascha Scaligeri Luna 14 celebratum.

A Pascha. Atqui plenilunium nonnisi xx die Martij committitur. Est enim eius character 2, 7, 629 $\frac{1}{2}$. Igitur vno die pascha ante plenilunium celebrari debet ex Scaligeriana regula. Similiter anno MDLXXXV, character Neomeniæ est 1, Martij XXI. Epacta æquabilis, eadémque castigata IX. Pascha Aprilis IV. At Plenilunium in V diem Apr. incidit. Nam character Neomeniæ est 1,1,1003. Plenilunii verò 1,20, 269; feria II, cyclo Solis XXVI, litera C, Aprilis V. Sic anno MDLXXXVIII, Neomenia characterem habet 1,17,104. Aureus numerus est XII. epacta itidem æquabilis XII, quæ per characterem emendanda venit. Cùm igitur cyclus sit Iulianus I, litera G F, Neomenia cadet in XVII Martii, epactâ XIII. Dominica Paschalis decima quinta die accidit, Martii XXXI: cùm tamen plenilunium Kal. Apr. euenerit, feria 2, 11, 500 $\frac{1}{2}$ hora ferè sexta matutina. Idem & in aliis pluribus annis vitiũ interuenit, vti Pascha vno vel duobus, vel etiam tribus ante Plenilunium diebus ex doctrina ista celebretur; quod in Elencho Clauius ostendit. Hæc enim paschalis διαστροφὴ hac in postrema Kalendarii forma, quam in Isag. Canonibus edi-
B dit, multo insignior est, minúsque tergiuersatione dissimulari potest. Nam quod in lib. IV de Emend. & in Elencho Gregoriani Kalend. vtcumque remedium adhibuerat, id sibi in Isag. Can. eripuit. Erat autem illud, quod Pascha Plenilunio celebrari vetabat. Quod etsi priscis Ecclesiæ ac Patrum omnium institutis contrarium esset, nec sine incredibili vel stupore, vel temeritate præscriptum à Scaligero fuisset, id efficiebat tamen, ne Luna XII, vel XIII, vel XIV solenne illud ageretur. At in Isag. Canonibus terminum Paschalem docet esse lunam XIV; Pascha verò proxima post terminum Dominica celebrari iubet, Luna XV, & Plenilunio. Quod adeo persuasum illîc habet, vt Clauium etiam incessat, quod eius quartadecima in Plenilunium incidat, ideóque Pascha Luna XXII celebretur. *Itaque ex hoc*, inquit, *tam fœdo, tam crasso, tam stupido errore semper Pascha celebrari necesse est*, XXII *Luna, contra & rationem Lunæ, & veterem ritum Ecclesiæ, quotiescumque terminus in Dominicam incidet*. At nihil in Clauium, eámque methodum, quæ terminos in lunam XIV confert, conuitiorum adspersit, quod non multo magis in ipsum, eiús- Isag. Can. pag. 181.
C que doctrinam congruat. Si enim fœdo, crasso, stupido in errore versantur ii, quorum Paschalis terminus in Plenilunium incidit: si à maiorum regulis, atque Ecclesiæ veteris ritibus discedunt; quid homine isto stupidius fuit, qui toties & in libris de Emend. & in Elencho antè statuit, Pascha nunquam Plenilunio esse celebrandum, idque nouum esse dixit; *negare Pascha non celebrandum esse plenilunio*? Quam quidem absurdam eius doctrinam Sethus Caluisius acerrimè defendit; cùm ipsemet illius author ac magister eandem non retractarit modò posteà, sed etiam fœdi & intolerandi cuiusdã stuporis arguerit. Ac quam præter omnem modum hac in re peccauerit Scaliger, ex eo potes intueri. Etenim licet, vt nos antè declarauimus, Lilianæ Neomeniæ de industria vno die summotæ fuerint, non tamen in plenilunium termini Paschales incurrunt: sed ferè semper vno illud die præuertunt; & quanquam in plenilunium nonnunquam incidant, nihil in eo tamen contra Nicænas sanctiones committitur; neque Luna XXII propterea celebrari dicitur. Quippe Canon ille vetus, quo Paschalis limes XXI Luna præfinitur, non eam vim habet, vt in terminum Paschalem plenilunium medium ac cœleste Explicatur canon vetus de termino Paschali.
D nunquam cadat omninò. Id enim propter sideris anomaliam caueri perpetuò non potest. Sed vt ab ea die, in qua ciuilis & Ecclesiastica Neomenia constituta est, decima quarta dies terminus habeatur; à quo proxima Dominica sit Paschalis. Vnde vltra XXI Lunam, ciuilem videlicet, & cyclicam, proferri Pascha non debet. Quod cùm in Gregoriana forma diligentissimè seruetur, à Scaligero turpissimè cõturbatũ est, non solùm in prioribus libris, sed etiam Isag. in Can. Nã prioribus quidem in Kalendarij descriptionibus, cùm Neomenias Paschales ad Iudaicos characteres, mediósque Lunæ motus expenderet, inde fiebat; vt plenilunium ferè nunquam in XV à Neomenia diem incideret, sed in XVI sæpiùs: aliquando etiam in XVII. Quare si verum est, madidis cantat quod Scaliger alis, plenilunio Pascha celebrari non posse: quotiescumque plenilunium in Dominicam incurret, & XV Luna biduo plenilunium præcedet, celebrandum erit Pascha Luna XXIV secundum methodum. quod vt rariùs eueniet; ita sæpenumerò XXII Luna peragetur. Id quod etiam in postrema illa Kalendarij methodo Canonum Isagogicorum acci-

dit. Quandoquidem enim decima quarta Paschalis sæpenumero Paschalis est A
Isag. Can. pag. 181. xiii, imò xii cœlestis, & plenilunium biduo posteà plerumque committitur: si ita res ferat, vt decima quarta dies à Neomenia biduo plenilunium anteuertat, & in Sabbatum exempli gratia cadat; Pascha ritè Dominica sequente celebrari non poterit. Neque enim ante plenilunium indici solenne Paschatis permittit: & Lilianos ideo redarguit, quod ante plenilunium Pascha anno MDXCVIII peregerint; de quo posteà. Quocirca diffundendum erit Pascha in Dominicam proximam, quæ est xxii dies à Neomenia. velut in annis illis factum est, quos suprà recensui. Nam in anno MDLXXXI, Neomenia cadit in feriam I, Pascha in diem xv à Neomenia, qui est xix Martij. at plenilunium medium accidit Martij xx feria II. Quare Pascha in xxvi Martij summouendum fuit, quæ est Luna xxii. Sic anno MDLXXXVIII, Neomenia commissa est Martij xvii, feria I, Plenilunium Kalendis ipsis Aprilibus, feria II. proinde Pascha ritè celebrandum fuit April. vii, Luna xxii. Denique quoties ferè Neomenia Scaligeriana in feriam primam incurrit; Pascha, quod ipse vno die ante plenilunium indicit, in Lunam xxii ex eius regulis transferri debet. Neque enim ante plenilunium celebrari Pascha permittit Scaliger. Itaque in xxii Lunam diffundendum erit. Non potest illustrius inscitiæ istius exemplum afferri, quàm Pascha anni MDCV, quod à Catholicis non ritè celebratum arguit Scaliger; eo quod in Lunam xxii ab iis coniectum sit, quod ille B
Isag. Can. pag. 181, & 182. *crassum errorem & ἀμαθίαν* appellat. Neomeniæ quippe character est, 1, 3, 209, feria I, cyclo Solis xviii, litera F. Quare Neomenia incidit in x Martij in anno Iuliano, vel xx, in anno Liliano, cuius litera B. Itaque Martij xxiii Paschalis terminus congruit, feriâ vii, & postridie, xxiv Martij Dominica Paschalis in anno Iuliano; in Liliano, Aprilis III. Ita celebrandum fuisse Pascha censet Scaliger, & Clauium asperiùs insectatur, qui non ad eum modum sese conformarit. Siquidem in Liliano Kalendario ex eo, quod epacta xxx Kalendis Martiis apposita sit, epacta Iuliana xx. quæ anno illi competit, tribuitur Martij xi: epacta verò Liliana x cadit in xxi Martij: quo fit vt terminus Paschalis in anno Iuliano conueniat in xxiv Martij, feriam I, adeóque Pascha in xxxi Martij differatur, Lunam xxii: in anno verò Liliano Neomenia congruit Martij xxi, terminus verò Aprilis III, feria I. vnde Pascha in Aprilis x summouetur, quæ est Luna xxii. In hoc ipso Paschatis exemplo constat quàm imperitè & absurdè Scaliger methodum illam ordinauerit. Nam plenilunij character anno illo fuit 1, 21, 605½, feriâ II, Martij xxv in anno Iuliano; in Liliano autem, Aprilis iv. Quare Pascha Luna xiv celebrari iussit Scaliger vno videlicet die ante plenilunium. Quod si nefas est ante plenilunium solenne istud indici, necessariò iisdem diebus in Iuliano, & Liliano Kalendario peragendum à Scaligero fuit, quibus & Catholici ex Gregoriana forma celebrarunt. Quod si, vti debuit, fecisset Scaliger; tum in Lunam xxii Pascha contulisset, non eo modo, quo id egisse Catholicos arguit; sed planè turpiter, & aduersus tam recentius decretum suum, quàm Christianorum omnium consuetudinem. Nam die xxii à Neomenia Pascha contigisset; quod in Gregoriano typo neque tunc factum est, neque committetur vnquam. Quod enim Pascha celebratum à nostris afferit Lunâ xxii, id Luna duntaxat xxi incidit; hoc est xxi die à Neomenia; tametsi xxii dies numerata sit à die nouilunij, quod secundum medios motus incurrit in x Martij in anno Iuliano, vel xx in Liliano. Huius rei caussa iam à nobis est allata; videlicet quod plenilunium xvi plerumque die à nouilunio contingit, propter ἀνωμαλίαν ψηφισμῶν lunarium. Idcircò rectè ac prudenter institutum à Gregorio diximus, vt Neomeniæ ciuiles, & Ecclesiasticæ vno die post nouilunia media defigerentur; quo termini vno die tantùm oppositiones medias præcederent. Quamobrem stupidè, & imprudenter reprehendit Scaliger Lilianam methodum, quæ Pascha anni MDCV celebrari iussit Aprilis x, hoc est die xxi à Neomenia ciuili. Ipse autem duorum absurdissimorum hoc in negotio alterum euitare non potest; vt siue Martij xxiv in anno Iuliano, in Liliano verò Aprilis III Pascha celebret, id vno ante plenilunium die peragat; siue non ante plenilunium velit indicere, xxii à Neomenia ciuili Pascha præscribat. Vtrum elegerit, aduersus hypothesin ac præscripta sua faciet. Hæc cæcitas, & ἀμαθία tanta est, vt mirum sit in cuiusquam animum incidere potuisse. C D

A Ad extremum magno illo, ac præcipuo vitio tota methodus laborat; quod perplexa est, & obscuritatibus, atque ambagibus innumeris, ac tricis referta; adeo vt sine ingenti molestia, & cautionum, ac regularum, quæ aliæ aliis consertæ sunt, fastidioso contextu ad vsum applicari nequeat. Neque enim orbis vllus est epactarum æquabilis; qui memoria contineri, vel arguta digitorum percursione tractari possit: verùm omnia mediis ex Lunæ motibus, ac Neomeniarum characteribus pendent; quæ res propter anomaliam sideris, & ratiociniorum minutias difficilis est, neque ciuilem ad vsum, popularémque captum; ad quem dirigi potissimum methodus illa debet, accommodari se patitur. Quamobrem neque Neomeniarum epochæ, neque termini Paschales ratas & constantes in Kalendario stationes habent: neque certa, & æquabili descriptione vltrò citróque procedunt: quemadmodum in Liliana forma præclarè, ac sapienter ordinatum videmus: vbi per centenos vel singulos, vel aliquoties repetitos progressa mutatio captu facilis est, & æquabili tenore ac methodo percurritur. Apud Scaligerum verò ne in eodem
B quidem Lunæ cyclo regulæ sibi constant: sed pro eo ac Neomeniarum character exigit, præscripta omnia, legésque perfringuntur. quod per singulas propemodum artificij partes singillatim in sequentibus ostenditur.

Kalendarium Scaligerianum, quod Lib. I Cap. III Isag. Canon. proponitur: eiúsque contextus generatim discussus.

CAPVT XXVII.



T à capite ipso methodi disputationem exordiar, Kalendarium hoc loco Scaligerianum adscribere placuit, quod ab aliis diuersum est, quæ in Opere de Emendatione Temp. & Elencho Gregoriani Kalendarij descripserat. Epactarum quidem epocha non alia est, quàm in prioribus: à Kalendis scilicet Martiis: ita vt Ianuarij epactæ cum
C Decembri continuentur. Sed Kalendis Martiis apposita est epacta XXIX, non vt illîc, XXX. Tum in eodem mense primo nullum est Epactarum collegium; sed in Aprili tantùm; in quo epactæ o & XXIX copulantur. At in Elencho Martij XXXI diei apponuntur epactæ illæ duæ. In prima autem editione Operis de Emendatione Temp. pag. 418 Lib. VIII, Epactarum concursus in Martio nullus est, sed in Aprili: neque XXX, & XXIX, sed I & XXX coëunt. Accessit ad postremum Kalendarij typum in Isagogicis Canonibus, alter Epactarum ordo. Est enim duplex: vnus Romanis figuris; alter Saracenicis perscriptus. In priori epactæ à XXIX ineunt, sine vllo concursu binarum in Martio mense. Itaque plenæ sunt lunares syzygiæ. In secundo prima ad Kalendas Martias adhibetur epacta o, & vt caua sit lunatio, omittitur ad XXX Martij, vbi post I statim 29 succedit. Ideò verò altera illa series Epactarum additur, vt quando lunatio à Martio incipit, id est ante vltimum mensis diem, Latinè perscriptis vtamur epactis: quando autem post XXX Martij diem syzygiæ inchoantur, tunc Saracenicæ substituantur; quod lunationem primam plenam esse, non cauam oporteat. Cætera eadem atque in prioribus Kalendariis.

D

KALENDARIVM IVLIANVM.

VII Gamelion.
IV Giumadun alter.
IV Canun alter.
IV Audinæus.
I Ianuarius.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	A	xviij	19
2	iv Non.	B	xvij	18
3	iii Non.	C	xvj	17
4	Prid. Non.	D	xv	16
5	Nonæ.	E	xiv	15
6	viii Id.	F	xiij	14
7	vii Id.	G	xij	13
8	vi Id.	A	xj	12
9	v Id.	B	x	11
10	iv Id.	C	ix	10
11	iii Id.	D	viij	9
12	Prid. Id.	E	vij	8
13	Idus.	F	vj	7
14	xix Cal.	G	v	6
15	xviii Cal.	A	iiij	5
16	xvii Cal.	B	iij	4
17	xvi Cal.	C	ij	3
18	xv Cal.	D	j	2
19	xiv Cal.	E	*	1
20	xiii Cal.	F	xxix	29
21	xii Cal.	G	xxviij	28
22	xi Cal.	A	xxvij	27
23	x Cal.	B	xxvj	26
24	ix Cal.	C	xxv	25
25	viii Cal.	D	xxiv	24
26	vii Cal.	E	xxiij	23
27	vi Cal.	F	xxij	22
28	v Cal.	G	xxj	21
29	iv Cal.	A	xx	20
30	iii Cal.	B	xix	19
31	Prid. Cal.	C	xviij	18

VIII Anthesterion.
V Regiabu.
V Aschbat.
V Peritius.
II Februarius.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	D	xvij	17
2	iv Non.	E	xvj	16
3	iii Non.	F	xv	15
4	Prid. Non.	G	xiv	14
5	Nonæ.	A	xiij	13
6	viii Id.	B	xij	12
7	vii Id.	C	xj	11
8	vi Id.	D	x	10
9	v Id.	E	ix	9
10	iv Id.	F	viij	8
11	iii Id.	G	vij	7
12	Prid. Id.	A	vj	6
13	Idus.	B	v	5
14	xvi Cal.	C	iiij	4
15	xv Cal.	D	iij	3
16	xiv Cal.	E	ij	2
17	xiii Cal.	F	j	1
18	xii Cal.	G	xxix *	0
19	xi Cal.	A	xxviij	29
20	x Cal.	B	xxvij	28
21	ix Cal.	C	xxvj	27
22	viii Cal.	D	xxv	26
23	vii Cal.	E	xxiv	25
	Bisextum.			
24	vi Cal.	F	xxiij	24
25	v Cal.	G	xxij	23
26	iv Cal.	A	xxj	22
27	iii Cal.	B	xx	21
28	Prid. Cal.	C	xix	20

IX Elaphebolion.
VI Sahabenu.
VI Adar.
VI Dystros.
III Martius.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	D	xxix	0
2	vi Non.	E	xxviij	29
3	v Non.	F	xxvij	28
4	iv Non.	G	xxvj	27
5	iii Non.	A	xxv	26
6	Prid. Non.	B	xxiv	25
7	Nonæ.	C	xxiij	24
8	viii Id.	D	xxij	23
9	vii Id.	E	xxj	22
10	vi Id.	F	xx	21
11	v Id.	G	xix	20
12	iv Id.	A	xviij	19
13	iii Id.	B	xvij	18
14	Prid. Id.	C	xvj	17
15	Idus.	D	xv	16
16	xvii Cal.	E	xiv	15
17	xvi Cal.	F	xiij	14
18	xv Cal.	G	xij	13
19	xiv Cal.	A	xj	12
20	xiii Cal.	B	x	11
21	xii Cal.	C	ix	10
22	xi Cal.	D	viij	9
23	x Cal.	E	vij	8
24	ix Cal.	F	vj	7
25	viii Cal.	G	v	6
26	vii Cal.	A	iiij	5
27	vi Cal.	B	iij	4
28	v Cal.	C	ij	3
29	iv Cal.	D	j	2
30	iii Cal.	E	*	1
31	Prid. Cal.	F	xxix	29

KALENDARIVM IVLIANVM.

X Munychion.
VII Ramadhanu.
VII Nisan.
VII Xanthicos.
IIII Aprilis.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	G	xxviij	28
2	iv Non.	A	xxvij	27
3	iii Non.	B	xxvj	26
4	Prid. Non.	C	xxv	25
5	Nonæ.	D	xxiv	24
6	viii Id.	E	xxiij	23
7	vii Id.	F	xxij	22
8	vi Id.	G	xxj	21
9	v Id.	A	xx	20
10	iv Id.	B	xix	19
11	iii Id.	C	xviij	18
12	Prid. Id.	D	xvij	17
13	Idus.	E	xvj	16
14	xviii Cal.	F	xv	15
15	xvii Cal.	G	xiv	14
16	xvi Cal.	A	xiij	13
17	xv Cal.	B	xij	12
18	xiv Cal.	C	xj	11
19	xiii Cal.	D	x	10
20	xii Cal.	E	ix	9
21	xi Cal.	F	viij	8
22	x Cal.	G	vij	7
23	ix Cal.	A	vj	6
24	viii Cal.	B	v	5
25	vii Cal.	C	iiij	4
26	vi Cal.	D	iij	3
27	v Cal.	E	ij	2
28	iv Cal.	F	j	1
29	iii Cal.	G	xxix *	0
30	Prid. Cal.	A	xxviij	29

XI Thargelion.
VIII Scheuualu.
VIII Iiar.
VIII Artemisius.
V Maius.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	B	xxvij	28
2	vi Non.	C	xxvj	27
3	v Non.	D	xxv	26
4	iv Non.	E	xxiv	25
5	iii Non.	F	xxiij	24
6	Prid. Non.	G	xxij	23
7	Nonæ.	A	xxj	22
8	viii Id.	B	xx	21
9	vii Id.	C	xix	20
10	vi Id.	D	xviij	19
11	v Id.	E	xvij	18
12	iv Id.	F	xvj	17
13	iii Id.	G	xv	16
14	Prid. Id.	A	xiv	15
15	Idus.	B	xiij	14
16	xvii Cal.	C	xij	13
17	xvi Cal.	D	xj	12
18	xv Cal.	E	x	11
19	xiv Cal.	F	ix	10
20	xiii Cal.	G	viij	9
21	xii Cal.	A	vij	8
22	xi Cal.	B	vj	7
23	x Cal.	C	v	6
24	ix Cal.	D	iv	5
25	viii Cal.	E	iij	4
26	vii Cal.	F	ij	3
27	vi Cal.	G	j	2
28	v Cal.	A	*	1
29	iv Cal.	B	xxix	29
30	iii Cal.	C	xxviij	28
31	Prid. Cal.	D	xxvij	27

XII Scirophorion.
IX Dulkaidathi.
IX Haziran.
IX Dæsius.
VI Iunius.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	E	xxvj	26
2	iv Non.	F	xxv	25
3	iii Non.	G	xxiv	24
4	Prid. Non.	A	xxiij	23
5	Nonæ.	B	xxij	22
6	viii Id.	C	xxj	21
7	vii Id.	D	xx	20
8	vi Id.	E	xix	19
9	v Id.	F	xviij	18
10	iv Id.	G	xvij	17
11	iii Id.	A	xvj	16
12	Prid. Id.	B	xv	15
13	Idus.	C	xiv	14
14	xviii Cal.	D	xiij	13
15	xvii Cal.	E	xij	12
16	xvi Cal.	F	xj	11
17	xv Cal.	G	x	10
18	xiv Cal.	A	ix	9
19	xiii Cal.	B	viij	8
20	xii Cal.	C	vij	7
21	xi Cal.	D	vj	6
22	x Cal.	E	v	5
23	ix Cal.	F	iiij	4
24	viii Cal.	G	iij	3
25	vii Cal.	A	ij	2
26	vi Cal.	B	j	1
27	v Cal.	C	xxix *	0
28	iv Cal.	D	xxviij	29
29	iii Cal.	E	xxvij	28
30	Prid. Cal.	F	xxvj	27

KALENDARIVM IVLIANVM.

I Hecatombæon.
X Dulhagiathi.
X Tamuz.
X Panemos.
VII Iulius.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	G	xxv	26
2	vi Non.	A	xxiv	25
3	v Non.	B	xxiij	24
4	iv Non.	C	xxij	23
5	iii Non.	D	xxj	22
6	Prid. Non.	E	xx	21
7	Nonæ.	F	xix	20
8	viii Id.	G	xviij	19
9	vii Id.	A	xvij	18
10	vi Id.	B	xvj	17
11	v Id.	C	xv	16
12	iv Id.	D	xiv	15
13	iii Id.	E	xiij	14
14	Prid. Id.	F	xij	13
15	Idus.	G	xj	12
16	xvii Cal.	A	x	11
17	xvi Cal.	B	ix	10
18	xv Cal.	C	viij	9
19	xiv Cal.	D	vij	8
20	xiii Cal.	E	vj	7
21	xii Cal.	F	v	6
22	xi Cal.	G	iiij	5
23	x Cal.	A	iij	4
24	ix Cal.	B	ij	3
25	viii Cal.	C	j	2
26	vii Cal.	D	*	1
27	vi Cal.	E	xxix	29
28	v Cal.	F	xxviij	28
29	iv Cal.	G	xxvij	27
30	iii Cal.	A	xxvj	26
31	Prid. Cal.	B	xxv	25

II Metagitnion.
XI Muharramu.
XI Ab.
XI Lous.
VIII Augustus.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	C	xxiv	24
2	iv Non.	D	xxiij	23
3	iii Non.	E	xxij	22
4	Prid. Non.	F	xxj	21
5	Nonæ.	G	xx	20
6	viii Id.	A	xix	19
7	vii Id.	B	xviij	18
8	vi Id.	C	xvij	17
9	v Id.	D	xvj	16
10	iv Id.	E	xv	15
11	iii Id.	F	xiv	14
12	Prid. Id.	G	xiij	13
13	Idus.	A	xij	12
14	xix Cal.	B	xj	11
15	xviii Cal.	C	x	10
16	xvii Cal.	D	ix	9
17	xvi Cal.	E	viij	8
18	xv Cal.	F	vij	7
19	xiv Cal.	G	vj	6
20	xviii Cal.	A	v	5
21	xii Cal.	B	iiij	4
22	xi Cal.	C	iij	3
23	x Cal.	D	ij	2
24	ix Cal.	E	j	1
25	viii Cal.	F	xxix *	0
26	vii Cal.	G	xxviij	29
27	vi Cal.	A	xxvij	28
28	v Cal.	B	xxvj	27
29	iv Cal.	C	xxv	26
30	iii Cal.	D	xxiv	25
31	Prid. Cal.	E	xxiij	24

III Boedromion.
XII Tzepharu.
VII Ilul.
XII Gorpiæus.
IX September.

Dies mensis.			Epactæ.	
1	Cal.	F	xxij	23
2	iv Non.	G	xxj	22
3	iii Non.	A	xx	21
4	Prid. Non.	B	xix	20
5	Nonæ.	C	xviij	19
6	viii Id.	D	xvij	18
7	vii Id.	E	xvj	17
8	vi Id.	F	xv	16
9	v Id.	G	xiv	15
10	iv Id.	A	xiij	14
11	iii Id.	B	xij	13
12	Prid. Id.	C	xj	12
13	Idus.	D	x	11
14	xviii Cal.	E	ix	10
15	xvii Cal.	F	viij	9
16	xvi Cal.	G	vij	8
17	xv Cal.	A	vj	7
18	xiv Cal.	B	v	6
19	xiii Cal.	C	iiij	5
20	xii Cal.	D	iij	4
21	xi Cal.	E	ij	3
22	x Cal.	F	j	2
23	ix Cal.	G	*	1
24	viii Cal.	A	xxix	29
25	vii Cal.	B	xxviij	28
26	vi Cal.	C	xxvij	27
27	v Cal.	D	xxvj	26
28	iv Cal.	E	xxv	25
29	iii Cal.	F	xxiv	24
30	Prid. Cal.	G	xxiij	23

A

KALENDARIVM IVLIANVM.

III Pyanepſion.
I Rabiu prior.
I Tiſrin prior.
I Hyperberetæus.
X October.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	A	xxij	22
2	vi Non.	B	xxj	21
3	v Non.	C	xx	20
4	iv Non.	D	xix	19
5	iii Non.	E	xviij	18
6	Prid. Non.	F	xvij	17
7	Nonæ.	G	xvj	16
8	viii Id.	A	xv	15
9	vii Id.	B	xiv	14
10	vi Id.	C	xiij	13
11	v Id.	D	xij	12
12	iv Id.	E	xj	11
13	iii Id.	F	x	10
14	Prid. Id.	G	ix	9
15	Idus.	A	viij	8
16	xvii Cal.	B	vij	7
17	xvi Cal.	C	vj	6
18	xv Cal.	D	v	5
19	xiv Cal.	E	iv	4
20	xiii Cal.	F	iij	3
21	xii Cal.	G	ij	2
22	xi Cal.	A	j	1
23	x Cal.	B	xxix *	0
24	ix Cal.	C	xxviij	29
25	viii Cal.	D	xxvij	28
26	vii Cal.	E	xxvj	27
27	vi Cal.	F	xxv	26
28	v Cal.	G	xxiv	25
29	iv Cal.	A	xxiij	24
30	iii Cal.	B	xxij	23
31	Prid. Cal.	C	xxj	22

V Mæmacterion.
II Rabiu alter.
II Tiſrin alter.
II Dius.
XI Nouember.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	D	xx	21
2	iv Non.	E	xix	20
3	iii Non.	F	xviij	19
4	Prid. Non.	G	xvij	18
5	Nonæ.	A	xvj	17
6	viii Id.	B	xv	16
7	vii Id.	C	xiv	15
8	vi Id.	D	xiij	14
9	v Id.	E	xij	13
10	iv Id.	F	xj	12
11	iii Id.	G	x	11
12	Prid. Id.	A	ix	10
13	Idus.	B	viij	9
14	xviii Cal.	C	vij	8
15	xvii Cal.	D	vj	7
16	xvi Cal.	E	v	6
17	xv Cal.	F	iiij	5
18	xiv Cal.	G	iij	4
19	xiii Cal.	A	ij	3
20	xii Cal.	B	j	2
21	xi Cal.	C	*	1
22	x Cal.	D	xxix	*
23	ix Cal.	E	xxviij	29
24	viii Cal.	F	xxvij	28
25	vii Cal.	G	xxvj	27
26	vi Cal.	A	xxv	26
27	v Cal.	B	xxiv	25
28	iv Cal.	C	xxiij	24
29	iii Cal.	D	xxij	23
30	Prid. Cal.	E	xxj	22
				21

VI Poſideon.
III Giumadiun prior.
III Canun prior.
III Apellæus.
XII December.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	F	xx	20
2	iv Non.	G	xix	19
3	iii Non.	A	xviij	18
4	Prid. Non.	B	xvij	17
5	Nonæ.	C	xvj	16
6	viii Id.	D	xv	15
7	vii Id.	E	xiv	14
8	vi Id.	F	xiij	13
9	v Id.	G	xij	12
10	iv Id.	A	xj	11
11	iii Id.	B	x	10
12	Prid. Id.	C	ix	9
13	Idus.	D	viij	8
14	xix Cal.	E	vij	7
15	xviii Cal.	F	vj	6
16	xvii Cal.	G	v	5
17	xvi Cal.	A	iiij	4
18	xv Cal.	B	iij	3
19	xiv Cal.	C	ij	2
20	xiii Cal.	D	j	1
21	xii Cal.	E	xxix	0
22	xi Cal.	F	xxviij	29
23	x Cal.	G	xxvij	28
24	ix Cal.	A	xxvj	27
25	viii Cal.	B	xxv	26
26	vii Cal.	C	xxiv	25
27	vi Cal.	D	xxiij	24
28	v Cal.	E	xxij	23
29	iv Cal.	F	xxj	22
30	iii Cal.	G	xx	21
31	Prid. Cal.	A	xix	20

D

In Scaligeriano isto Kalendario, perinde vt in reliquis ab eodem editis, quicquid probabile est, & cõmendatione dignum, id alienum esse scias, & tralatitium, nimirum ex Liliano typo deriuatũ. quicquid verò ex ingenio suo ad illud addidit, ac secus sese habet, quàm in Gregoriano; id omne vitiosum, ac deprauatum est. Primum illud occurrit, perperam ab eo, inscitéque factum, quod epactarum cyclum à Martiis Kalendis, non à Ianuariis exorsus est. Quod tametsi non multum intersit, si rem ipsam, vsúmque consideres, nihilominus ea mente, consilióque id innouauit Scaliger, quod non mediocrem illius artis imperitiam ostendit. Nam in lib. III Isag. can. caussas affert duas, quare à Martio potiùs, quàm à Ianuario progredi epactas oporteat. prima est, quod ita vetus Ecclesiæ vsus tulit, vt Paschales epactæ à Paschali mense procederent: altera, quòd si à Ianuario ducatur initium, interuentu bisexti tenorem epactarum interrumpi necesse sit. Sed ambæ illæ caussæ summam Computisticæ artis inscitiam authoris ipsius arguunt. Quod enim ad priorem spectat; idem apud veteres epactarum, siue numerorum potiùs aureorum initium fuisse dicimus, quod in Gregoriana forma. Nam verum est priscos à Paschali mense cyclos suos lunares incepisse: sed non ideo cyclorum, & aureorum numerorum descriptio aliunde quàm à Ianuario progressa est. Duplex enim exordium anni fuit: alterum ciuilis à Ianuario; à quo & numerus dierum, & cyclus aureorum numerorum initium sumpsit: alterum Ecclesiastici, siue Paschalis, quod à Martio, vel Aprili cœpit; hoc est à XXIII Martij, vbi erat cyclus I ex nonnullorum sententia; vel à V Aprilis, ad quem aureus numerus XIX appositus fuit; à quo plerique omnes, vt Dionysius, Beda, ac præcipui quique Computi Paschalis authores cyclum inchoant: vt in lib. II copiosè disputauimus. Sed nullus vnquam propterea cycli, & aureorum numerorum descriptionem à Kal. Martiis auspicatus est. Vnde vel ex eo capite futilis est prior illa Scaligeri ratiocinatio, qui se vetustatis imitatione epactarum periodum à Kal. Martiis inchoasse tradit. Nam si ab epocha anni primi mensis ex antiquorum sententia cyclus ordiendus fuit, debuit epacta prima ad Martij XXIII, vel V Apr. adscribi. A Kalendis verò Martiis nemo vnquam primum mensem incepit, cùm Neomenia, quæ ab illis, & sequentibus VI diebus init non primi mensis, sed vltimi sit.

pag. 180.

Aurei numeri, aut epactæ à Martio mense non ineunt.

Verùm aliter ab antiquis institutum esse, vel Kalendarium ipsum Romanum peruetus argumento erit; quod à Beda descriptum inter eius opera legitur. tum ex iis patet, quæ tam ipse, quàm Dionysius, aliique vetustissimi Computi magistri memoriæ prodiderunt. Quorum omnium testimonio liquet, eiusmodi semper aureorum numerorum descriptionem in Kalendario fuisse, vt ad Ianuarias Kalendas, & Martias Cyclus tertius apponeretur; ad vltimum verò Decembris, cyclus XIII. Porrò si à Martio, eiúsque die prima numeri aurei progrederẽtur, post cyclum XIII, ad Kal. Ian. adscribendus erat cyclus II, qui octo vnitatibus maior est priore; quemadmodum epactæ XXIII, quæ cyclo XIII respondebat, ἀμέσως epacta XXII succedit, quam cyclus II postulat. sicut etiam in Scaligeriano Kalendario post epactam XIX in fine Decembris positam, proximè sequitur epacta XVIII ad Ianuarias Kalendas apposita. Quocirca Latini Computistæ nunquam cycli Paschalis, hoc est aureorum numerorum seriem in Kalendario descriptam à Kal. Martiis, sed Ianuariis exorsi sunt. sed nec Alexandrini; à quibus doctrinam hanc omnem Latini mutuati sunt Qui cùm ciuilem annum à Neomenia Thoth, quæ XXIX Augusti conueniebat, inchoarent, indidem & aureorum numerorum propagationem cœperunt. Vnde cùm ad vltimum diem epagomenon aureus numerus XIX notatus esset, ad II diem Thoth non VIII, sed IX adscripserunt, vnitate maiorem, quàm ratio cyclorum exigeret, si perpetua serie aurei numeri mensis Thoth vltimi mensis aureis numeris succederent. Atqui iidem Alexandrini mensem primum Paschalem, & Ecclesiasticum esse voluerunt illum, qui in Pharmuthi desineret; cuius videlicet Neomenia à XII Phamenoth & deinceps initet. Quare numerorum aureorum, &, quod idem est, epactarum orbis non à mense primo paschali, neque Iuliano illo, in quem mensis iste cadit, sed à ciuilis anni primordio proficiscitur; & qui alium in Kalendario suo ordinem instituit, vti Scaliger, & reliqui, ab antiquorum vsu, & Ecclesiæ consuetudine præpostero nouitatis studio desciscunt. Nam & ipsimet Iudæi, quibus tantopere addictus est Scaliger,

A etsi primum mensem Ecclesiasticum Nisan haberent, ante quem embolimum Adar inculcabant, nihilominus cyclum lunarem, & anni dispositum à Neomenia prima anni ciuilis, hoc est à Tisri autumnali mense ducebant.

Altera caussa, quæ Scaligerum induxit, vt Epactas à Martio potissimum inchoaret, nempe vt epactarum tenorem bisextilis dies non interrumperet; ineptissima est. Neque enim propterea in Gregoriano Kalendario epactarum series interrumpitur. Imo verò Scaliger id ipse cõmittit. Nam ex Liliana methodo, interueniente bisexto, mensis lunaris, in quem dies intercalaris incurrit, vel tricenarius fit, & plenus ex cauo; vel si plenus iam erat, vno die longior est. quod & ab antiquis esse factum; neque vllum incõmodum ex eo nasci, suprà demonstrauimus. Quippe lunaris annus, lunariúmque mensium descriptio, non Astronomica, vel Iudaica; sed Ecclesiastica, & popularis adhibetur. Quòd si præfractè agere oporteat, non minùs lunaris anni conditioni repugnat binos vel ternos continuari menses tricenarios, vel cauos, quàm vnum aliquem extra ordinem XXXI diebus constare. Atqui prius illud à Iudæis, etiam citra embolismum, vsurpatum esse Scaliger agnoscit: & ipsemet idem in Kalendario suo factitare cogitur; quandoquidem Neomeniarum Iudaicarum characteribus obsequi studet. Ex quo illud efficitur, vt epactarum ac cyclorum ordo præposterè turbetur; dum ante προεμπτώσεως vel μετεμπτώσεως legitimum tempus, epactas vltro citróque promouet, quo Iudaicis illis characteribus occurrant.

De bisextili die qui lunationibus accedit.

B (margin letter beside "qui prius illud à Iudæis")

Est etiam alterum in Scaligeriano Kalendarij typo perperam, & contra vsum antiquitatis institutum, quod epactas Saracenicas in eum finem adiunxit, vti primus mensis, à quo videlicet Ecclesiasticus annus inchoatur, plenus sit, non cauus. Quando enim Neomenia ante XXXI Martij incidit, sumit epactas Romanas, quæ sine vllo binarum collegio, explicatam habent seriem ad XXIX Aprilis vsque. quando autem à XXXI Martij ineunt Neomeniæ, tunc Saracenicis vtitur, quæ ab eo die plenum mensem exhibent. Sed hæc ratio doctrinæ veterum aduersatur; qui primum mensem cauum statuerunt: imprimis Alexandrini; tum eorum exemplo Romani: primum, inquam Paschalem, non ciuilem. Nam ciuilis

Primus mensis Paschalis cauus est.

C primus plenam habuit syzygiam. Verbi gratia lunationes omnes, quæ in Thoth desinunt, plenæ sunt apud Alexandrinos; apud Latinos verò, quæ in Ianuarium, aut Martium; quoniam ciuiles menses isti sunt ordine primi. At primus mensis paschalis, quoniam in ciuilem mensem imparem desinit; apud Alexandrinos quidem in Pharmuthi; apud Romanos in Aprilem; quorum ille octauus; iste quartus est: inde fit, vt eorum syzygiæ cauæ sint. Ad hunc finem in veteri Kalendario aureus numerus XVI ἀμέσως subiiciebatur aureo VIII præter ordinem, & ad VI Aprilis apponebatur; cùm in septimo poni debuerit: in Gregorianâ formâ epactæ duæ XXIV, & XXV in eundem diem conferuntur; idque alternis vtrobiq; fit in cyclorum descriptione; de qua re antea diximus. In quo vulgarem protritámque rem ignorauit Scaliger; quam Computistæ docent; nimirum ei mensi, in quem desinit lunatio, eam esse tribuendam. cuius cautionis inscitia multum in epactarum ordinatione peccat; quatenus lunationes omnes, quæ in Aprilem desinunt, plenas constituit. Ex eo verò vitium illud sequitur, quod aliàs reprehendi solet à Scaligero, vt priores duæ anni syzygiæ plenæ sint; neque plenorum cauorúmque mensium alternatio seruetur; cuius tamen vnius gratia istiusmodi se epactarum

D ordinatione vsum esse confirmat. Esto enim æquinoctium in XI Martij, in Iuliano typo: citima Neomenia Paschalis erit in XXVI Februarij, si qua demum in illum diem incidat: quod hoc sæculo non contingit. Itaque citima erit in XXVII Febr. aureo numero XI, & epactâ I. Hæc igitur prima erit Neomenia lunaris anni, atque Paschalis; cuius XIV postera dies ab æquinoctiali cardine. Eadem & plena fit, quandoquidem in XXVIII Martij desinit. Sequens itidem erit plena. Nam in Apr. XXVII terminatur. Exemplum: Anno Christi MDCXXV, qui est Per. Iul. 6338, proximè minor in Tabula III Scaligeri est 6175 cum litera B. Detractis 6175 de 6338, restant 163. de quibus iterum subductus in fronte Tabulæ II numerus 152, relinquit à latere aureum numerum XI. Quoniam verò aureus iste in veteri Kalendario Aprilis tertio congruebat, & Neomenia ab eodem iniens post decem dierum προσθήκην æquabilem in Iiar transiit, ac Paschalis esse desiit, numero illo currente

iccirco in posteriori Tabulæ secundæ parte character inuestigandus est. Angulus communis, in quem aureus numerus XI à latere, & à fronte numerus 152 concurrunt, habet characterismum 2 K 1. Quia litera B posterior est quàm K, ideo character Neomeniæ est I. In Tabula I, proximè minor numerus lateralis 6080 dat προηγησιν dierum XX, & cum aureo numero frontali XI in angulo communi epactam habet I. Dies προηγήσεως XX de epocha veteri posterioris partis Tabulæ II, nempe XIX Martij detracti, relinquunt sedem Neomeniæ XXVII Martij. Cyclus erit Solis X, litera Iuliana B. Proinde Neomenia XXVI Februarij congruit, & epacta castigatione non indiget. Anno itaque MDCXXV syzygia prima, & secunda plenæ erunt ac tricenariæ, quod sæculo isto sæpius accidet. sequenti verò cùm ambæ epactæ II, & XXX in vsu erunt: illa cum aureo numero XI, ista cum XIX, vtroque numero currente, binæ semper syzygiæ plenæ cōtinuabuntur. Anno MDCCXX qui est Per. Iul. 6433, aureus numerus est XI, quo minor proximè in Tabula III dat literam C. reliqui sunt XI, qui in versu primo partis posterioris Tab. II habent characterismum ad aureum numerum XI, & epocham veterem XIX Martij, 1 Z 7. Quia B posterior est quàm Z, character Neomeniæ est feria VII. In Tabula prima numerus proximè minor 6384 exhibet dies προηγήσεως 21, qui deducti de epocha veteri relinquunt sedem Nouilunij in XXVI Febuarij. Cyclus Solis erit XXI, litera C B. Itaque Neomenia continget Februarij XXVI, feria VII. cuius syzygia plena erit; necnon consequens, quæ Martij XXVIII inibit. Idem eueniet cyclo currente XIX. Quocirca alternis plenæ cauæque lunaris anni syzygiæ non erunt: sed prima & secunda XXX diebus constabunt contra hypothesin. Hoc verò ex prauo epactarum dispositu, & Computisticæ artis ignoratione commissum est; quod in Liliano Kalendario non accidit. Nulla enim paschalis Neomenia ampliùs quàm XXIX dies habet, vt antiqua ratio postulat. Nec illud prætermittendum est, ex quo Scaligerianus epactarum dispositus redargui, & Lilianus approbari possit: idem, quod in aliis ab eodem illo conditis Kalendarij typis accidit, & in hoc postremo contingere, vt epactæ Nouiluniis ita respondeant, vt earum decimæ quartæ plenilunia plerumque biduo; aliquando etiam triduo præcedant; quod superiori capite X probauimus, & nonnullis exemplis Clauius demonstrat cap. XVIII Kalend Gregor. Item illud quoque, quod in Scaligerianâ hypothesi vitiosum habetur, interuenit, vt vnius duntaxat primi mensis epacta Nouilunium medium exactè repræsentet; in reliquis mensibus vno die sæpiùs antecedat. In quo primùm obseruanda est illius doctrina, quam præsertim in lib. III Isag. Can. capite III

Pag. 186. propofuit. *Epactas æquabiles conferre quidem ad Neomenias inuestigandas; sed non inuestigare ipsas, nisi quando non indigent castigatione. Non enim illa Nouiluniorum, sed Nouilunia illarum sunt regulæ. Nam quæ fuerit epacta primi Nouilunij, ea per totum annum Nouilunia reliqua designabit. Vt enim character Nisan est index epactæ castigatæ: ita epacta castigata reliquorum Nouiluniorum index:* &c. Mox: *Nam quid Nouilunium ostendit præter motum Lunæ? Ad medium igitur motum Lunæ characteres Nouiluniorum exigimus.* Quamobrem hoc methodus illa pollicetur, quod & necessarium esse decernit, vt epactæ characterum ope castigatæ Nouilunia non in vno tantùm mense, sed in reliquis etiam exactè referant. Audiamus rursum diuini illius Chronologi responsum. Eodem capite ad Definit. III, *Nulla*, inquit, *epacta vera est, nisi quæ indicat*

Pag. 181. *Nouilunium.* Sic igitur epacta cæteris in mensibus Nouilunia media repræsentare debet; alioqui falsa, non vera fuerit. Atqui vix vlla est epacta castigata, quæ in Martio Nouilunium medium ostendat, quæ non in consequentibus plerisque syzygiis vno die præcedat; quod exemplo docebitur. Anno Christi MDCIV, qui est Per. Iul. 6317, epacta castigata, & vera fuit IX, aureo numero currente IX, cyclo Solis XVII. Litera Dom. F G Iuliana. Nouilunium itaque contigit Martij XXI. cuius character fuit, 3, 18, 518, feria IV, propter translationem naturalem. Addito continuè charactere mensis vnius, inuenies eandem illam epactam vno die sæpiùs media Nouilunia præuertere. Quippe character secundi mensis erit 5, 7, 231, feria VII, Aprilis XIX, cui affixa est epacta X. Character mensis tertij erit 6, 19, 1024, feria VII, quæ Nouilunio respondentem habet epactam. At in IV mense non congruit. Huius enim character est 1, 8, 737, Iunij XVII, vbi est epacta X. Sic mense VI, Nouilunij character est 4, 10, 163, Augusti XV: at epacta castigata IX, postridie.

Sic in

A Sic in Octobri character dat Neomeniam die XIII, feria VII. Est enim 7, 11, 669 vno die ante epactam IX. Denique Decembris XI Neomenia per characterem exhibetur, qui est 3, 13, 95: cùm tamen epacta castigata sit in XII. Et vno verbò dicam, quantumlibet epacta castigata sit, semper alternis mensibus Neomeniam ex charactere deprehensam vno die morabitur. Hinc est quod Scaliger ipse lib. I Isag. Can. cap. III, Canone VIII, ita præcipit: *Vbicumque epacta castigata reperitur, ibi est Nouilunium ciuile, vel ἔνη, καὶ νέα.* Nimirum epacta illa castigata non perpetuò Nouilunia vera repræsentat. Quòd si ita est; frustra se, lectorémque suum per tot methodi sinus ac flexus fatigat, vt accuratas illas, & castigatas epactas inueniat: quas cum multo labore nactus fuerit, alternis ad summum mensibus ad hypothesin suam congruentes habebit: in reliquis vno die tardiores erunt Neomeniæ. Et quamuis in Paschali saltem mense epacta castigata Nouilunio medio conueniat, tamen ille ipse, qui videtur methodi esse fructus, in vitium atque incommodum vertitur; dum exactæ illæ primi mensis Neomeniæ decimas quartas, siue Paschales terminos maturiùs, quàm Ecclesiastici Canones ferant, exhibent; quo fit vti
B Pascha vno ante plenilunium die nonnunquam incidat.

De epactarum dispositu in methodo Scaligeri, eiúsque perturbata ratione, ac multis illius erroribus: tum Gregorianum προηγήσεως lunaris tempus defenditur.

CAPVT XXVIII.



VÆ in ipso Kalendarij Scaligeriani cõtextu vniuersè reprehẽdenda videntur, capite superiori perstrinximus. Deinceps singulas doctrinæ partes tam in eodem cap. III libri I technicis Canonibus contentas, quàm in libro III cap. III fusiùs enarratas, iisdem vel nugis, vel
C hallucinationibus implicatas esse demonstrabimus. Initium ab epactarum ordinatione fiet. quarum in explicanda serie ridiculam περιεργίαν ostentat: & interdum falsò imperitéque nonnulla iactat. Scribit; *olim, antequam προήγησιν animaduertissent, per* XIX *numeros rem esse transactam, & in primo mense, puta Martio, aut Ianuario in anno Iuliano, aut mense Thoth in anno Diocletianeo, epactam complemento suo respondentem apposuisse. Verbi gratia: in primo anno aurei numeri epacta sæculo Nicano erat* VII. *complementum est* XXIII. *Ergo in* XXIII *Martij apponebatur vnitas pro primo anno cycli. Secundo anno cycli, epacta Nicæna erat* XVIII. *Complementum est* XII. *Proinde è regione* XII *Martij apponebatur numerus* II *pro secundo anno cycli.* Hæc sunt falsissima. Nos libro proximè sequenti docebimus, Nicæno sæculo, & deinceps epactarum aliam fuisse rationem, quam ignorauit Scaliger. Neque enim aureo numero I epacta VII, sed o vel XXIX tributa est. aureo item numerò II epacta XI, non XXIII competebat. Hæc Dionysij, Bedæ, aliorúmque Computi magistrorum sententia. Proinde verum non est, veteres illos epactam VII ad XXIII Martij diem apposuisse; & epactam XVIII ad XII Martij. Nam aut nullas epactas apponebant:
D aut si quas adscriberent, erant illæ quas dixi. Ex quo alterum diluitur, quod fingit, epactas in primo mense ad complementum applicatas esse. Hoc enim suprà confutauimus, neque eadem necesse est modò repetere.

Pag. 184. Isag. Can.

Porro numerorum aureorum ea in antiquo Kalendario fuit ratio, vt sequentes ab antecedentibus octonario addito formarentur; ac vicissim antecedentes à sequentibus, vndecim adiectis. Cuius rei caussam lib. VII vberiùs exposuimus, & Clauius cap. IX Kalendarij Romani: quam hîc breuissimè repetemus. Quoniam enim octo anni lunares totidem Iulianos excedunt die I, horis 12, 41′ &c. ideo post annos VIII Nouilunia ad eosdem dies non redeunt, sed vno die, & eo amplius morantur. Ideo post quemlibet aureum numerum proximè sequens octo vnitatibus maior est. Rursus post alios octo annos Nouilunia biduo summouenda sunt, eò quòd præter solidum diem μεταπτώσεως lunaris post annos octo, horæ sunt XII, quæ cum sesquidie octonarij sequentis biduum componunt. Ex quo fit vt alternis in Kalendario vacua cella post aureorum numerorum paria succedat. Præterea

vndecim anni lunares totidem Iulianis breuiores sunt die I, horis 14, 8, &c. Itaque Nouilunia post annos XI vnum diem anticipant, & aurei numeri anteriores vndecim vnitatibus inferiores excedunt. Cùm autem epactæ in Liliana forma per omnes mensium dies descriptæ sint, nec vllum vacuum relinquatur interuallum, accidit vt quæ aureis numeris ἀμέσοις sese cōsequentibus respondent, ex vnitate tantùm differant, & inferiores post annos octo proximo à prioribus die Nouilunia repræsentent. quæ autem vacuo interuallo dirimuntur, binarij discrimen habeant. Itaque epactæ ἄμεσοι continua reddunt Nouilunia; ἔμμεσοι verò vno die separata. Huius rei caussam Scaliger esse putat *distantiam vnitatis, & binarij, quæ constituit duo genera epactarum ἀμέσων, καὶ ἐμμέσων*: & veteres computatores refellit, qui *cùm de his interuallis disputant, dicunt hoc fieri, quia Ogdoas, & Hendecas lunares, quæ constituunt cyclum Enneadecaëtericum, proximè absunt à totidem annis solaribus.* Atqui verissima est illa caussa, quam veteres Computatores afferunt, quomodo à nobis explicatur: ea verò, quam huic anteponit Scaliger, friuola est, & principium petit. Hoc enim ipsum quæritur, cur epactæ illæ ἄμεσοι verbi gratia vnitate discrepent, ἔμμεσοι binario. cuius ratio alia nulla potest excogitari, quàm illa Clauij: de qua plura qui volet ex authore ipso cognoscet.

Isag. Can. Pag. 185.

A

B

Epactæ cur aureis numeris præstent.

Iam verò epactarum dispositio hanc præ aureis numeris commoditatem habet; vt in Kalendario nunquam situm commutent; sed immobiles consistant; ea duntaxat lege seruata, vti post aliquot annos, pro eo ac dies annorum peræquandorum gratia detrahuntur, superiores, vel sequentes vsurpentur; quod accuratissimè Clauius explicauit. At aurei numeri vltro citróque in Kalendario promouendi sunt. quæ caussa fuit, cur damnato vsu numerorum aureorum epactæ in eorum locum adhibitæ sint. Mutandarum epactarum caussa duplex; altera προήγησις ἰσημερινή, ob quam in annis CD triduum eximitur: vnde post annos centum epactarum μετάβασις interuenit, nisi Lunæ rationes obsistant. altera, lunaris anticipatio; cui sic in Liliana forma consulitur, vt post CCC annos epactæ nouæ sumantur; nisi Solis vicissim ratiocinia aliud exigant. Quæ quidem methodus elegantissima est, & à Clauio eruditissimè tradita in Kalendario; vt eo minus operam nostram desideret. Sed illud à Scaligero reprehenditur; quod lunarem anticipationem in CCCXII Iulianis cum dimidio ferè conflari dixerit; à cyclo vno ad dissimilem: vt-puta ab aureo numero I ad IX. Ipse verò per cyclos absolutos præcisè colligendam προήγησιν existimat. Sed in constituendo anticipationis tempore sibi non constat. Nam in lib. IV de Emend. vnius diei προεμπτώσεως cyclos XVII assignat, qui sunt anni CCCXXIII; quo spatio Luna diem solidum anteuertit, cum horis 0, 685. Iudaicam enim lunaris anni quantitatem amplectitur; secundum quam post annos XIX, Luna anteuertit hora I, 485. At in Isag. Can. annos CCCIV præfinit, qui sint cycli sedecim; quod etiam in Elencho constituerat. Clauius porrò in annis CCCXII & dimidio, cum diebus XXIII horis XVII, vnius diei anticipationem fieri contendit. Sed vt per centenos commodior, & tractabilior administratio sit, ita trecentesimo quoque anno epactas commutari iubet, vt cùm duodeni illi excurrentes aliquoties dissimulati iustam προήγησιν vnius diei conficient, non expectetur trecentesimus vertens, sed peræquatio ipsa repræsentetur. Etenim centesimo quoque anno Luna octonis horis anticipat. Post octies trecentos annos, & paulò plures, præter dies VIII horas etiam anticipabit octo. Igitur cùm in annis MMCD, octies peræquata Luna sit; mutatis, quoad per Solis προήγησιν licuit, epactarum versibus; ducentesimo post anno vertente, hoc est anno MMDC, noua fiet mutatio. quoniam in annis MMCD octo insuper horarum est anticipatio conflata; quæ cum ducentis aliis solidum diem componit. Hæc τύπῳ, ac rudi Minerua interim adumbrauimus. Plura enim & exquisitiora Clauius noster in Kalendario scripsit. Negari non potest, nisi à maleuolis, & studio partium occæcatis, quin exæquatio illa solaris, & lunaris anni per centenos annos progrediens facilior, ac parabilior sit, quàm Scaligeriana, quæ fractionibus ac scrupulosis ratiociniis implicatur. Veruntamen contra lunarem illam προήγησιν in annis CCCXII obiicit non eam constare, aut deprehendi posse, nisi per cyclos absolutos decurrat. Quod in Elencho quidem obscurè ac perplexè ita demonstrat. Esto epacta Dionysiana XI aurei primi numeri, quæ Nouilunium notet XX Martij. *Anno* CCC *ineunte, aureo*

pag. 185.

C

D

A *numero* IX *epacta iam erit* X, *ob vnius diei προέμπτωσιν. Nouilunium in* XXI *Martij. Ita differentia erit bidui. Cùm enim epacta aurei numeri* IX *est* X, *tunc epacta primi est* XII. *Ita, vt iam diximus, biduum aberit Nouilunium anni* CCCXIII *ab epocha anni* CCCV. In iis sanè iöculariter hallucinatur, & præstigias facit. Quando enim epacta IX aureo numero IX conuenit; tunc epacta XI tribuitur aureo numero I. quando autem epacta X competit aureo numero IX, tunc epacta XII imputatur aureo numero I. Ab anno ergo illo trecentesimo ad CCCXII vsque aureus numerus I habet epactam XI, & aureus numerus IX epactam IX. Vt si annus primus illorum CCCXII habeat cyclũ I, anni IX, XXVIII &c. præditi sunt epacta IX. Similiter & annus CCCV aureo numero I affectus epactam obtinebit XI, si nondũ epactæ promouentur. Annus verò cycli IX; id est CCCXIII non iam epactã sibi vendicabit IX, sed X. Nã epactæ vno die post CCCXII annos ascendũt. Vnde cyclo I deinceps epacta XII non XI respõdebit: velut anno CCCXXIII. Quare paralogismus iste manifestus est, dum bidui μετέμπτωσιν ab anno CCCV ad CCCXIII intercessisse probat ex eo quod, cùm an-
B no CCCXIII epacta sit X aureo cyclo IX, & nouilunium incidat in diem Martij XXI, biduum absit ab epocha anni CCCV, aureo numero I: eo quod huic epacta cõueniat XII quando aureo numero IX cõpetit epacta X. Falsum est enim, quod asserit, annũ CCCV epactam habuisse XII, cùm nondum, vti dixi, mutatæ essent epactæ. Ideo veterem adhuc epactã retinuit XI. Cæterum inter aureum numerũ I affectum epactâ XI anno CCCV, & aureum numerum IX epacta X præditũ in anno CCCXIII, æquatio, & epactarũ anticipatio diei vnius interuenit. quo fit vt nouilunium aurei numeri I anno CCCV à nouilunio aurei numeri IX anni CCCXIII vno die discrepet: deinceps verò biduo differãt. Quippe μετάβασις epactarũ priùs in aureo numero IX, quàm in I cõtingit. Sunt autem aurei numeri I & IX ἔμμεσοι: inter quos vacuus est in Kalendario dies vnus. Propterea biduo post nouilunium aurei numeri primi alterũ succedit. Quòd si alios quosdam aureos numeros ἀμέσους, puta XV, & IV sumpsisset Scaliger; si annus primus ex CCCXIII haberet cyclum XV, Nouilunium Martij XIX: annus CCCXIII cyclo IV Nouilunium in eundem diem conferret. Verùm anno CCCXXIII cyclo XV, Nouilunium ad XVIII Martij progrederetur, cyclo verò IV in
C XIX Martij consisteret. Hæc ad fucum Scaligeri discutiendum obiter attingenda fuerunt. Restat quæstionis caput. Nam illud saltem consequi videtur: à cyclo primo ad IX, interiectis annis CCCXII, Nouiluniorum μετέμπτωσιν vno die contingere; nedum προήγησιν spatio illo deprehendi posse.

Quam in rem exemplum illud affert in Canonibus Isagogicis: Anno Christi MCCXCII, cyclo Lunæ primo, Solis XIII, litera F E, Nouilunium accidit feria VI, Martij XXI. Post annos absolutos CCCXII, anno MDCIV, cyclo Lunæ IX, Solis XVII, litera A G, Nouilunium feria IV, eodem die XXI Martij. Ibi nulla lunaris antecessio; quoniam cycli dissimiles inter se comparantur. Sed hæc argumentatio futilis est. Nam προήγησις lunaris etiam dissimilibus istis annis hoc modo constat. Cùm enim nono anno ineunte, post cyclos absolutos, Nouilunium vno die tardius incidat, quàm ineunte cyclo in aureis numeris, & epactis ἀμέσοις; biduo autem in ἐμμέσοις: post illud annorum spatium, quo vnius diei antecessio fit, hoc est post annos CCCXII, nono ineunte anno, Neomenia vnum diem in anteriora promota
D vel in eundem diem incurrit, quo anno primo commissa fuerat; si aurei numeri & epactæ in Kalendario vacuo nullo interuallo dirimantur. vel si ἔμμεσοι sint, vno tantùm die discrepat, cùm biduo alias differre debeat.

Quod antequam exemplis probetur, animaduertenda est hallucinatio Scaligeri, qui anno MCCXCII, Nouilunij characterem facit feriam VI, Martij XXI. Est enim feria V. Iudaicus enim character Nisan est 5, 4, 1041, Martij XX. quod & methodus capitis III libri I Isag. can. exhibet. Nam proximè minor in Tabula III est 5928, qui literam habet a. Detractus vero de anno Per. Iul. 6005, qui est Christi 1292, relinquit 77. In Tabula II proximè minor frontalis 76 cum laterali I in angulo communi dat characterismum 6, 1, 5. Quoniam a posterior est quàm I, ideo posterior character 5, sumendus. In Tabula I proximè minor lateralis 5776 dat προηγήσεως dies 19, & cum aureo numero frontali I in angulo communi epactam æquabilem X. Dies 19 προηγήσεως deducti de epocha veteri aurei numeri I in Tabula II, quæ est VIII Apr. Neomeniam confert in XX Martij, cui competit epacta

pag. 185.

x in Kalendario Scaligeri. Eodem die & feria v concurrit. Igitur epacta castigatione non eget; atque ita Neomenia Paschalis competit xx Martij, feria v. Quod & res ipsa declarat. Nam à sæculo Nicæno ad annum MCCXCII tres Hipparcheæ Periodi intercesserunt: hoc est ter CCCIV anni. Proinde tridui προηγήσεως accidit. Vetus epocha Nicæna Nouilunij aurei numeri I est XXIII Martij. Deducto triduo, προηγήσεως Neomenia ad xx Martij retrocessit. Itaque vno die differt Neomenia cycli IX in anno MDCIV à Neomenia veteri aurei numeri I. Atqui biduo differre debuit; quia aureus numerus IX non sequitur ἀμέσως aureum numerum I. Deinde vetus epocha Nicæna aurei numeri IX est XXV Martij; à quo κατὰ προήγησιν tridui peruenit ad XXII, post nongentos sedecim annos à Nicæno Concilio. Post alios verò trecentos quatuor circiter annos, hoc est sæculo nostro, per nouam vnius diei προήγησιν redacta est ad XXI Martij: & ita vno duntaxat die ab ea epocha discrepauit, quam cyclo primo ante CCCIV annos habebat, nempe XX Martij; cùm absque προηγήσει illa diei vnius esset, biduo differre debuerit: quemadmodum & biduo separabitur ab epocha aurei numeri primi, cùm is vno die promotus ad XIX Martij peruenerit; quod eodem sæculo continget, aureo numero I in anno bisextili. Nam ob μετεμπτώσιν in anno Iuliano, anno MDCXV, cyclo I, Neomeniæ character est 1, 22, 366, feria II, cyclo Solis XXVIII litera A. Proinde Martij XX. Atqui propter quatridui anticipationem, à XXIII Martij ad XIX peruenire debuerat. Sed obstant Iuliani quadrantes tres, qui anno MDXV Neomeniã in XX Martij protrudunt. Ex iis euidens est lunaris anticipatio etiam in cyclo dissimili: neque quicquam Scaligerianæ præstigiæ nos commouent. Quas quidem in ipsum vicissim retorquere possumus, & eodem, quod nobis obiicit, incommodo illius vrgere doctrinam. Comparemus annos inter se duos MCCC, & MDCIV, qui eodem cyclo IX præditi, & bisextiles ambo sunt. Vtriusque ergo Neomeniam ex Scaligeri regulis inquiramus. Annus MDCIV Christi est Per. Iul. 6317, cyclo Solis XVII, litera A G Iuliana. Numerus proximè minor in Tabula III est 6175 cum litera, A. Residuus est 142; cuius proximè minor in fronte Tabulæ 133 cum lateralibus 9 dat in angulo cõmuni characterismũ 4, c, 3. Quia posterior est c, quàm a; ideo Neomeniæ character est feria 4. Numerus proximè minor à latere Tabulæ primæ 6080 habet προήγησιν dierum XX; & cum frontali IX dat in proselide epactam æquabilem IX, quæ cõuenit Martij XXI. Ibi est autem feria IV anno MDCIV. Habemus igitur Neomeniam in XXI Martij. Rursus annus MCCC Periodi Iulianæ est 6013, Cyclo Lunæ IX, Solis XXI, lit. C B. Proximè minor in Tabula III est 5928 cum litera, a. Reliquus est 85, quo minor proximè in fronte Tabulæ II est 76, qui cum nouem lateralibus dat in angulo communi characterismum 3, a, 2. Quoniã ergo eadem litera occurrit in proximè minori numero, ex methodo sumendus character 3, secundum doctrinam Canonis IV. Proximè deinde minor à latere Tabulæ primæ 5776 habet προήγησιν dierũ XIX, & epactam æquabilem VIII, quæ in XXII Martij reperitur. Sed ea per characterẽ castiganda. Nam feria III cõuenit XXI Martij. Igitur anno MCCC Neomenia Paschalis in eundem incurrit diem, in quem post annos CCCIV competit; nec vlla προήγησις lunaris apparet à cyclo simili ad similem post annos CCCIV. Proinde frustra nos absurdo illo Scaliger oppugnat, in quod & ipsius methodus incidit. Atque hoc in aliis exemplis planum fieri posset, si necesse videretur.

Idem verò Clauium haud meritò redarguit; quòd is in annis CCCIV Lunæ προήγησιν fieri negarit. Neque enim ita negauit, quòd non intelligeret, id quod vel puero notum est; post annos CCCIV Lunam vnum anticipare diem, propter reliqua, quæ confectis cyclis de Lunæ ratiocinio supersunt. Sed hoc vnum inficiatus est, post annos totidem præcisè vnius diei προήγησιν conflari. Nam si exempli gratia Neomeniæ punctum in primum diei momentum incidat, post annos CCCIV nondum diem vnum anteuertet. Deerunt enim ex Scaligeri rationibus scrupula Iudaica 880. Verùm quia nunquam Lunę ψηφισμοὶ ita præcisè in extremam diei particulam desinunt; vt à primo diei puncto Neomenia sequens ineat: sed horæ aliquot, ac scrupula redundant, eo fit vt minore spatio, quàm annorum CCCXII $\frac{1}{2}$, qui est iustus ad vnius diei προήγησιν annorum numerus, lunaris antecessio repræsentetur: quod κατὰ συμβεβηκὸς fit. Quippe etiam minore interuallo προήγησις illa sæpius euenit: neque tamen ideo minùs ei spatium præfinitur à Scaligero. Quod au-

A tem cyclus quibuslibet Hipparcheis, id est annis cccIV, singulos προηγήσεως dies assignat, post aliquot annorum millia maiorem iusto Lunæ antecessionem colliget. Etenim anni cccIV ex modo lunaris anni Iudaico, & Scaligeriano, προηγήσιν habent horarum 23, 260. Itaque anni cccXIII [illegible] dabunt iustam diei vnius anticipationem. In annis verò 9104 [illegible], siue [illegible] προηγήσεις solidorum dierum XXIX conficet; non in 9139, vt ait Scaliger: nedum in annis 8846 quot in Tabula προηγήσεως lunaris, quæ est prima capitis III lib. I, dierum XXIX anticipationem definit. Pag. 185.

Scaligeri contra æquabiles, & Lilianas epactas imperita disputatio, ac secum dissensio, contra quam Liliana ratio propugnatur.

Capvt XXIX.

B EPACTÆ lunares sunt residui dies, qui confecto anno lunari de Solari ratiocinio supersunt, & singulis annis XI fere sunt, præterquam aureo numero XIX currente. Tum enim in fine anni duodecim, non vndecim, ad epactam adiiciuntur; vt epacta sequens vnitate maior existat, atque vno die Neomenia præuertat, qui de antecedente subtrahitur. Quod eo fit, quia dierum ille numerus, qui supra lunares annos simplices XIX excurrit, ex quo syzygiæ septem embolimæ conflantur, menses tricenarios, septimum verò dierum nouem & viginti componit. Ideo in toto cyclo decemnouennali vna aliqua syzygia extra ordinem caua fit, interrupta plenorum & cauorum alternatione mensium. Neque verò id in embolimo aliquo mense perpetuò, aut in vetere Kalendario fiebat, aut in Liliana forma geritur. Nam in veteri, embolimi menses omnes fuêre tricenarij; ἐξαίρεσις autem in cyclo XIX fiebat in Thamuz Dionysiano; cuius Neomenia Kal. Iuliis inibat: & cùm plena esse deberet, vno die mutilabatur. Nam aureus numerus XIX ad XXX Iulij diem adscri-
C ptus erat, vt syzygia illa XXIX diebus constaret. Quæ vnius diei dissimulatio saltus Lunæ à Computistis vocabatur: de quo libro II diximus, & libro sequenti copiosiùs agemus. In Liliana methodo dies ille sic expungitur. Ad epactas omnes, quæ cum aureo numero XIX concurrunt, non vndecim, vt in cæteris, sed duodecim adduntur, vt sequens epacta formetur. Ita fit vt syzygia vna extra ordinem caua fit, qui Saltus Lunæ vulgò nominatur. quod quidem aureo numero I currente; rarò autem XIX, contingit. Qua de re plura Clauius cap. XVII Kalend. & lib. II contra Mæstlinum, cap. V. Itaque epactæ omnes aureo numero I respondentes duodenario antecedentes superant, quæ aureo numero XIX subiiciuntur: vt ex Tabula epactarum expansa colligitur, quam cap. XI Kalend. Clauius descripsit. Qua ratione dum epacta XXVII respondet aureo numero I, aureo numero XIX tribuitur epacta XV. Epactâ verò XXVIII cum aureo numero I coniunctâ, aureo numero XIX conuenit epacta XVI. Quippe à XXVIII, exempli caussa, si continua vndenarij additione, ac tricenarij detractione propagentur epactæ ad XIX vsque, ita vt aureo nummero XIX exeunte, ad epactam ipsius, XII addantur; inuenies epa-
D ctam aurei numeri XIX esse XVI; cui additis XII formatur epacta XXVIII. Quod si epacta XXVIII alteri aureo numero sit annexa, puta IX; tum epacta antecedens aurei numeri VIII, erit XVII, non XVI. debet enim vndenario tantùm esse minor. Sed hæc meliùs ex Tabula Clauiana percipies. Hæc necessariò priùs animaduertenda fuerunt; vt ad Scaligeri ψευδολογίας confutandas aditum muniremus, qui vsum epactarum vulgarium, & æquabilium, quas noui anni conditores adhibuerunt, quæque per continuam vndenarij additionem propagantur, duplici de caussa respuit. primò quia nisi castigentur, motui Lunæ minimè respondent: secundò quòd à quacumque epacta cyclus incipiat, vltimus mensis lunaris anni habet tantùm dies XXVIII. Exempli caussa; incipiat cyclus ab epacta XXIX, & Kalendis Martiis; annus nonusdecimus incipiet ab epacta XVII. Est autem epacta XVII ad Kal. Februarias apposita. Proinde dies tantùm XXVIII postremæ huic syzygiæ competent. Quare nullum aliud huic incommodo remedium afferri potest, quàm vt in anno XIX postrema syzygia ex charactere Neomeniæ corrigatur; & vnus anno dies ac- Isag. Can. pag. 185. & 186.

crescat. Vt autem pluribus exemplis Lilianæ methodi absurditatem conuincat, Tabulam proponit, in qua primos & vltimos cyclorum aliquot annos ac Neomenias describit. Primus cyclus est VIII: postremus est VII. Eam nos Tabulam hîc subiiciemus. Sed anteà repetendum illud est animo; Scaligerum in Kalendario suo epactam XXIX ad Kalendas Martias adscripsisse, ab iisque dispositum epactarum inchoasse; contrà ac Lilius instituit, qui & à Ianuario exorsus est, & ad huius, perinde ac Martij, Kalendas epactam XXX posuit. A

LATERCVLVM IN QVO ÆQVABILIVM EPACTARVM vitium, cum eiusdem castigatione describitur in annis primo & decimonono Enneadecaëteridos ex Lib. III Isag. Can. Cap. III, pag. 186.

Annus cycli primus, incipiens ab aureo numero VIII.

Anni Domini.	Lit. Dominic.	Char. mensis.		Epacta castig.
o	o	o	o	o
1603	B	5	3 Martij	XXVII
1622	F	7	2 Martij	XXVIII
1641	C	3	2 Martij	XXVIII
1660	A G	6	2 Martij	XXVIII
1679	E	1	2 Martij	XXVIII
1698	B	4	2 Martij	XXVIII
1717	F	7	2 Martij	XXVIII
1736	D C	2	Kal. Mar.	XXVIII
1755	A	5	2 Martij	XXIX

Annus cycli decimus nonus, incipiens ab aureo Numero VII. B

Anni Domini.	Lit. Dominic.	Char. mensis.		Epacta castig.	Epacta æquab.
1602	C	7	13 Mar.	XVII	o
1621	G	3	13 Mar.	XVII	XV
1640	E D	6	13 Mar.	XVII	XVI
1659	B	1	13 Mar.	XVII	XVI
1678	F	4	13 Mar.	XVII	XVI
1697	C	7	13 Mar.	XVII	XVI
1716	A G	2	12 Mar.	XVIII	XVI
1735	E	5	13 Mar.	XVII	XVI
1754	B	1	13 Mar.	XVII	XVII
1773	F	3	12 Mar.	XVIII	XVI

C

In hoc Diagrammate vides anno Christi MDCIII cyclo Solis XVI, litera B, Neomeniam iniisse Martij III, feria V, vbi epacta apud Scaligerum extat XXVII. Porrò quando epacta Neomeniæ primæ cycli est XXVII, in Tabella epactarum perpetua vel Scaligeriana, vel Liliana, epacta Neomeniæ vltimæ est XV in III Februarij. Ita lunatio vltima fuerit tantùm XXVIII dierum. At secundum characterem Neomeniæ anni XIX, epacta est XVII. Vnde à Kalendis Februarij incipit, & totos XXVIII dies cum duobus è Martio complectitur. Ex hac Neomeniæ vltimæ castigatione fit, vt anni aliquot lunares sint ἀζρήμεροι.

Scaligeri reprehẽsio discutitur. Verùm Scaligeri reprehensio ista duplici fundamento nititur, vtroque falso. Nam & epactarum dispositionem eandem in Liliano Kalendario esse sumit, quæ est in Scaligeriano; & falsam perinde epactarum ex Tabula perpetua descriptionem obiicit. Epactarum ordo apud Lilium, & in Gregoriano typo is est, vt Epactæ à Ianuario incipiant, & quidem ab Epacta XXX; quæ & ad Kalendas Martias apponitur, vt iam diximus. Alternis deinde in qualibet epactarum Triacontade binæ epactæ vnum in diem conferuntur, vti sex syzygiæ plenæ; totidem cauæ sint, quæ dies auferunt vniuersè CCCLIV, reliqui sunt dies XI. Ita postrema omnium epacta est XX; cui ad latus annectitur epacta 19 certis de causis, quas vberrimè Clauius exposuit. Collegium illud epactarum in XXIV & XXV fit, in Februarij & Aprilis V, Iunij III, Augusti I, Septembris XXIX, Octobris XXVII. Hac epactarum ordinatione positâ negamus id accidere posse, quod Scaliger opponit; vt ex epactis æqualibus consequens sit, postremam cycli totius syzygiam XXVIII diebus constare. Quod adeò ex ipsismet annis in Tabula descriptis intelligi potest. Quando enim Epacta aurei primi numeri est XXVII, Epacta aurei XIX est XV. quæ ad Decembris VI adscripta diem XXVI de eo mẽse dies habet, & de Ianuario III: éstque dierũ XXIX. Nam Epacta XXVII ad Ianuarij IV, non III in Liliano Kalendario ponitur. Cùm autem est Epacta XXVIII cum aureo numero I, aureo numero XIX tribuitur Epacta XVI; cuius vltima Neomenia est in V Decembris, ac dies obtinet XXIX. D

A Denique quando numerus aureus primus sortitur Epactam xxix, Epacta xvii congruit aureo numero xix, eiúsque postrema syzygia dies habet xxix. Quare falsum est quod Scaliger contra Gregorianam methodum obiicit. Id enim in illius dispositione verum est; in Liliana verò neutiquam: siue Epactarum descriptio à Ianuario, siue à Martio procedat. Nam quod in Epactarum Scaligeriana serie istud eueniat; caussa est eiusmodi. Quoniam enim primam Epactã Kalendis primi mensis apposuit xxix, & Epactam xxx omisit, ideo contractiora sunt interualla. Lilius verò Epactam xxx Kalend. Ian. & Martiis affixit; ex quo factum est, vt postremæ cuiusque cycli Neomeniæ nunquam minus xxix diebus sibi vendicent. Quod vt dixi in eius forma contingeret, etiamsi cyclus Epactarum à Martio progrederetur, vt ex Diagrammate duorum mensium apparet, in quo Ianuarij & Februarij Epactas illas descripsimus, quas haberent, si Epactarum initium non à Ianuario, sed à Martio duceretur.

B

Diagramma duorum mensium, cum Epactis, cuiusmodi essent si cyclus earum in Kalendario à Martio, non à Ianuario inciperet in Liliana forma.

IANVARIVS.			FEBRVARIVS.		
1	xix	A	1	xvii	D
2	xviii	B	2	xvi	E
3	xvii	C	3	xv	F
4	xvi	D	4	xiv	G
5	xv	E	5	xiii	A
6	xiv	F	6	xii	B
7	xiii	G	7	xi	C
8	xii	A	8	x	D
9	xi	B	9	ix	E
10	x	C	10	viii	F
11	ix	D	11	vii	G
12	viii	E	12	vi	A
13	vii	F	13	v	B
14	vi	G	14	iv	C
15	v	A	15	iii	D
16	iv	B	16	ii	E
17	iii	C	17	i	F
18	ii	D	18	xxx	G
19	i	E	19	xxix	A
20	xxx	F	20	xxviii	B
21	xxix	G	21	xxvii	C
22	xxviii	A	22	xxvi	D
23	xxvii	B	23	xxv	E
24	xxvi 26	C	24	xxiv	F
25	xxv xxiv	D	25	xxiii	G
26	xxiii	E	26	xxii	A
27	xxii	F	27	xxi	B
28	xxi	G	28	xx	C
29	xx	A			
30	xix	B			
31	xviii	C			

C

D

Manifestum est ex illa Epactarum ordinatione nihil tale consequi, quale Scaliger obiicit Nam à quacumque demum Epacta cyclus ordiatur, vltima nunquã minus xxix diebus occupabit.

Porrò quod nos ita locuti sumus; quando Epacta verbi gratia xxvii cum aureo numero I coniuncta est, respondere aureo numero xix epactam xv, id cautè ac de industria fecimus; neque cum Scaligero diximus; quando cyclus incipit ab Epacta xxvii, vel xxviii. Etenim quamuis quilibet aureus numerus cyclum decemnouennalem ducat, pro eo ac vicissim in locum alterius ad Kalendas Ianuarias, vel vltimum diem Decembris apponitur, Epactæ tamen duntaxat duæ cyclum inchoare dicuntur; videlicet xxx, quoties in vsu est: aut si Neomenia nulla in Kalendas incidat; Epacta I, quam ad Decembris vltimum diem adscriptam esse fingimus. Harum alterutra in omni cyclo decemnouennali prima censetur secundum Lilianam methodum; cùm aurei numeri vltrò citróque promoueantur: vt Clauius cap. xvii Kalendarij probat. Vult enim Enneadecaëteridos principẽ esse Neomeniam illam, quæ à Kalendis primi mensis incipit; aut si nulla per eum cyclum Neomenia in Kal. incurrat, succidaneam alteram esse, quæ à postremo die inchoatur.

Ex quo alterum in Scaligeriana ratiocinatione, & Tabula stupidissimum occurrit, quod annum primum cycli ab Epacta xxvii inire dixit, ac tunc Epactã xv vltimo anno cycli respondere. cuius in exemplum adfert annũ MDCIII, aureo numero viii; & MDCXXI, aureo numero vii præditum; quasi annus ille, qui aureo numero viii, cum Epacta xxvii est affectus, cycli primus in forma Liliana dicatur. Quippe si ab aureo numero viii, & Epacta xxvii primũ annũ ordiare, decimus nonus ab eo cum aureo numero vii, epactam obtinebit xvi, non xv. Similiter cùm aureus numerus viii concurrit cum Epacta xxviii; aureus vii epactã arrogat

ſibi xvii non xvi; & ſic in reliquis: vt ex Tabula epactarum expanſa liquet; quæ A
eſt in cap. xv Kalend. apud Clauium: imò ex Scaligeriana ipſa, quæ eſt Iſagog. Canon. pag. 14. Proinde non illud animaduertit; aliud eſſe de epacta xxvii, aut xxviii, aut alia qualibet cum aureo numero I coniuncta loqui: aliud de eâdem alteri numero reſpondente. quoniam epacta omnis aureo numero I ſubiecta antecedente maior eſt duodenario; reliquæ vndenario duntaxat. quod ipſum ſi conſideraſſet Scaliger, non inepta concinnanda Tabula ludibrium deberet. Mirè enim hallucinatus eſt, cùm epactam æquabilem xv cadere docuit in annum aurei numeri vii, quando epacta xxvii incidit in aureum numerum viii: & cùm epacta xxviii cum aureo numero viii iungitur, aureo vii tribui epactam xvi. Quod vel Scaligeriana ipſa Tabula refellit. Vide Tabulæ iſtius verſum 20, 21, & 22: vbi ſub aureo numero viii ſunt epactæ xxvii, xxviii, & xxix, quas cum epactis aurei vii compone. Præterea ad id quod agitur, hoc eſt ad Lilianam methodum coarguendam, inane eſt ac friuolum, quod annis mdciii, & mdccxxxvi epactam illi xxvii, huic xxviii aſſignat. Hoc enim Liliano typo refragatur. in quo omnibus iſtis an- B
nis epacta xviii tribuitur in anno caſtigato, & Tropico: in Iuliano verò, xxviii. Itaque Neomenia in Martij III conſiſtit, neque ad II peruenit; vti Diagramma Scaligerianum exhibet: aut ad Kalendas ipſas. Atqui cùm eſt epacta xxviii aureo numero viii congruens, epacta xvi conuenit aureo vii, quæ poſtremam lunationem tricenariam continet.

De inconſtantia cyclorum lunarium, & mutationis Epactarum in doctrina Scaligeri Iſag. Canon. pag. 190.

Capvt XXX.



Qvanam ratione μετάβασις epactarum in Liliano Kalendario diſpen-
ſetur, ac quemadmodum ob lunarem προέμπτωσιν in anno Iuliano, in C
Tropico verò, μετέμπτωσιν, in antecedentia, vel conſequentia promoueantur; ex iis, quæ ſuprà diſſeruimus, multóque magis ex Clauianis commentariis perſpicuum eſt. In quo illud obſeruari videmus, vt etiamſi Lunæ medij motus adhibeantur, ad eóſque, quoad per cyclum popularem licet, Neomeniæ Paſchales corrigantur, nihilominus haud adeo exactè ambæ inter ſe Neomeniæ plerumque conſentiant. Quod tantum abeſt, vt vitio verti debeat, vt ea re vel præcipuè Paſchales decimæ quartæ, ac Dominicæ Nicæno Canoni, & Eccleſiæ conſuetudini adamuſſim congruant. quod in Iudaica, & Scaligeriana Neomeniarum anomalia ſecus accidit. Quo enim Neomeniæ accuratiùs ad media nouilunia diriguntur, eo vitioſiores ſunt decimæ quartæ: quarum habere rationem magis intereſt, quàm Neomeniarum. Ad hæc popularem atque æquabilem cyclum & methodum conturbant ſcrupuloſi illi nouiluniorum epilogiſmi, ac regularum omnium, & Canonum repagula perfringunt. Vetus illa cautio eſt, quæ & à Computiſtis omnibus admittitur; in eodem cyclo Neomenias eundem
non occupare diem. Hanc regulam Scaligeri ſententia dia contemnit, & in vnum D
eundémque diem diuerſorum eiuſdem Enneadecaëteridis annorum Neomenias infercit. Item cognita ſideris vtriuſque προηγήσει epactarum migratio certis annorum interuallis ciuiliter adminiſtrari debet; quibus nondum exactis, eædem in vſu ſunt epactæ. At Scaliger poſt annos xix ſæpius Neomenias vno die anteuertere, aut etiam peſſum ire iubet, neque legitimum tempus expectat; móxque nouo interdicto priſtinam ad ſtationem reuocat. Cauſſa eſt Lunaris ἀνωμαλία: cui dum Ἰουδαϊκῶς obſequitur, ciuilem omnem rationem fœdiſſimè permiſcet. Itaque nihil methodo eius impeditius. Sexcentæ ſunt cautiunculæ ad extricandas Neomenias, ad quas ſolas, neglectis decimis quartis, imperitiſſimè reſpectum habuit. Sanè quando biſextilis annus incidit, ſi lunaris annus ordinarius anteceſſit, Neomenia in Scaligeriana methodo ſedem mutat, & in anteriora migrat. Si autem ὑπερήμερος ſit annus lunaris in anno non biſextili, κατὰ μετέμπτωσιν Neomenia deſcendit. Itaque Iſagog. Canon. pag. 190 regulas tradit, quandonam eadem in En-

A neadecaëteride Neomeniæ diuersorum aureorum numerorum iisdem diebus accidant. Quibus nos tricis, & molestiis Gregoriana methodus mira & expedita facilitate liberat. Est autem illo ipso loco Canonum Isagogicorum non omittenda, neque leuis hallucinatio Scaligeri. Scribit enim mutationem epactarum fieri plerumque interueniente bisexto; sed eam non esse μετάβασιν, quia μετάβασις postquam semel facta est, nunquam restituitur, nisi quando locus fuerit bisexto. at illa mutatio citra bisextum fit in locum pristinum. Exemplum: Anno Christi MDCIII Neomenia Adar Dionysiani, qui in Iuliana forma Paschalis est, incidit in III Martij, feria V, cyclo Solis XVI, numero VIII. Est enim character Adar illius 4, 20, 1009, feria V. Atqui anno Christi bisextili MDLXXXIV eodem aureo numero, Nouilunium idem confectum est Martij II, feria II, cyclo Solis XXV, Litera E D; cuius character 2, 4, 414. Facta est igitur epactæ mutatio in consequentia post annos XIX. Hanc non esse μετάβασιν ait Scaliger, quia post annos XIX, nimirum anno MDCIII, non interueniente bisexto, Neomenia restituitur in sedem
B propriam, nempe in III Martij. Hæc ille. quæ sunt falsissima. Siquidem ex Tabula eiusdem, quam superiori capite proposuimus, manifestum est eodem cyclo VIII, Nouilunia non in propria illa sede, quam III Martij diem esse definit, cõsistere, sed ad II redire; imo & ad Kal. ipsas. Est igitur desultoria, & inconstans methodus epactarum apud Scaligerum, miniméque proinde popularem ad cyclum vtilis.

Scaligeriana methodus Neomeniæ Paschalis anno Tropico illigatæ describitur, quam cap. IV Lib. III Isag. Can. à pag. 202 præscripsit.

CAPVT XXXI.



QVÆ hucusq; Neomeniæ Paschalis inuestigãdæ ex Isag. Can. deprõpta Canonibus, & confutata ratio est, ea ad annum Iulianum accommodata est; in quo προήγησις æquinoctiorum & in antecedentia
C migratio locum habet, sic vt eodem die minimè consistant. Deinceps cuiusmodi in anno Tropico, ac Liliani simili esse debeat, in cap. IV libri III Isag. Can. explanat. In quo primùm omnium longissimam de anni Tropici modo disputationem orditur, ac variis inter se comparatis formis, & ad accuratissimas æquinoctiorum τηρήσεις, quoad licuit, exactis, omnium aptissimam pronunciat Alphonsinam; nec ipsam tamen integram, quæ præter dies CCCLXV, horas colligit 5, 49′, 16″. At Scaliger eam anni quantitatem adsciscit, quæ Periodo Tropica possit includi, hoc est Tetracosieteride. ex quo fit, vt annus ab eo statuatur dierum CCCLXV, 5, 49′, 12″, Alphonsino iusto minor scrupulis horariis 4′. Hanc priorem Capitis partem, atque doctrinam lib. IV diligenter examinauimus. Superest altera, quæ institutæ à nobis hoc in libro dissertationis magis est propria. Agitur enim de anni Paschalis castigatione. vt & Liliana commendetur, & Scaligeriana, id quod reuera est, absurda & futilis habeatur. Quod cùm in Iuliana anni forma fusè à nobis hactenus ostensum fuerit, superest Tropica; in qua discu-
D tienda ideo breuiores erimus, quod præcipua quæque, quorum ad hanc partem necessaria scientia est, iam in superiori ita declarauimus, vt hîc minimè repetenda videantur.

Principiò cyclus Tropicus à Scaligero conditus est quadringentorum annorum, Pag. 202. ab eo diuersus quem cap. V primæ Partis libri huius ex eodem descripsimus, quique Rationalis dicitur. In eo quippe cyclo bisextilis dies non quarto quoque anno, vt in Iuliana forma, intercalatur; sed tùm solum, cùm ἡ ἐπουσία annua solidum diem expleuit. Itaque sæpè in annum quintum intercalatio diffunditur. Initium Tetracosieteridis ab anno primo Christi Dionysiano ducitur; cui literæ A G tribuuntur. Quo scilicet anno æquinoctium medium, ex accurata Tychonis obseruatione, secundum Alphonsinam anni rationem, incidit in feriam IV, hor. 2, 1′ post meridiem, XXII Martij Iuliani, Alexandriæ. *(Corr.* XX Martij.) Ideo Martij XX accensendum est. In hac Tetracosieteride bisextiles dies sunt XCVII. Tria quippe bisexta in totidem annis expungenda sunt. sed cùm in annis CXXXII vnum exi-

matur, non tamen ideo mutantur epactæ, vt in Liliana forma, post annos centum A
accidit: verùm post CCXXVIII duntaxat annos fit ab æquabili epacta maiore ad minorem trāsitus; propter ἐξαίρεσιν lunarem, quæ in totidem annis euenit. Accedit epactæ castigatio per characterem eadem methodo, qua in Iuliano administrari vidimus. Itaque ex charactere lunari Neomeniæ constituuntur. Methodi summa hæc esse potest. Primùm anno Christi dato, aureus numerus inuestigandus est. Inde detractis quadringentis omnibus, eo, qui reliquus est, proximè minor numerus in Tabula Tetracosieteridis Tropicæ, quæ est pag. 202 Isag. Can. in fronte quærendus: residuum ad latus. In angulo communi litera Dominicalis occurret. Posteà æquabilis epacta in alia Tabulâ quærenda, quæ est pag. 204. in qua anni primùm per 228 collecti ad latus ponuntur: tum epactæ æquabiles singulis cyclis ἐξαιρεσίμοις respondentes. Annum igitur Christi datum require ad latus, aut eo proximè minorem. Is cum numero aureo in fronte descripto dat in angulo communi epactam anni illius, quem quæris. Ea per characterem castiganda. Character ex doctrina Capitis III, quam nos suprà Cap. IX proposuimus, eliciendus est. Inuenta feria per literam Dominic. iam repertam ad Iulianum diem applicanda. Sunt autem B
epactæ illæ æquabiles Saracenicæ; eo quod multa nouilunia in anno Nicæno & castigato in Aprili cōmittuntur. (Saracenicæ autem epactæ ideo institutæ sunt, vt neomeniæ post XXX Martij diem incidenti seruiant; vti nimirū syzygia prima, atq; Paschalis plena fit.) Quare postquam epactā castigauerimus, ea si in Martio mense Paschalis fit, hoc est si post VII Martij diem incurrat, pro Saracenica sumes alteram Romanis characteribus perscriptam, qua cum illa coniungitur. Ita Neomeniā habebis. Exemplum. Quæratur Neomenia Paschalis anni Christi MDCXXIV, aureus numerus ex doctrina superioris Capitis Scaligeriani à nobis expositâ, erit X. Detractis quadringentis, quoad licet, residui XXIV in Tabula Tetracosieteridos inuestigandi. Litera Dominicalis erit G, Character ex methodo Cap. IX suprà à nobis explicata erit IV epacta per Tabulam epactarum Saracenicarum ex laterali proximè minori 1596. & aureo numero frontali X in angulo communi deprehendetur II Saracenica, quæ in Martio Paschalis est. Videamus vtrum in feriam IV conueniat. Litera Dominicalis est G. Igitur epacta Saracenica II in Martio cadit in feriam III. proinde castiganda, & pro ea sumenda epacta Romana IX ad XXI Martij. C
Ita XXI Martij Neomenia Paschalis continget anno MDCXXIV. Sed Scaligerianas Tabulas hîc præstat adscribere: quarum prima est Tetracosieteridos Tropicæ æquinoctialis: altera epactarum Saracenicarum.

TETRACOSIETERIS TROPICA ÆQVINOCTIALIS A PRIMO anno Christi Dionysiano.

	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
1	AG	D	G	C	F	B	FE	BA	E	A	D	G	C	GF	C	F	B	E	A	ED
2	F	CB	F	B	E	A	D	G	DC	G	C	F	B	E	BA	ED	A	D	G	C
3	E	A	ED	AG	D	G	C	F	B	FE	BA	E	A	D	G	C	GF	CB	F	B
4	D	G	C	F	CB	FE	B	E	A	D	G	DC	G	C	F	B	E	A	ED	A
5	CB	F	B	E	A	D	AG	D	G	C	F	B	FE	BA	E	A	D	G	C	GF
6	A	ED	A	D	G	C	F	CB	FE	B	E	A	D	G	DC	GF	C	F	B	E
7	G	C	GF	CB	F	B	E	A	D	AG	DC	G	C	F	B	E	BA	E	A	D
8	F	B	E	A	ED	AG	D	G	C	F	B	FE	B	E	A	D	G	DC	GF	C
9	ED	A	D	G	C	F	CB	F	B	E	A	D	AG	DC	G	C	F	B	E	BA
10	C	GF	C	F	B	E	A	ED	AG	D	G	C	F	B	FE	BA	E	A	D	G
11	B	E	BA	ED	A	D	G	C	F	CB	FE	B	E	A	D	G	DC	G	C	F
12	A	D	G	C	GF	C	F	B	E	A	D	AG	D	G	C	F	B	FE	BA	E
13	G	C	F	B	E	BA	ED	A	D	G	C	F	CB	FE	B	E	A	D	G	DC
14	FE	BA	E	A	D	G	C	GF	CB	F	B	E	A	D	AG	D	G	C	F	B
15	D	G	DC	GF	C	F	B	E	A	ED	A	D	G	C	F	CB	FE	B	E	A
16	C	F	B	E	BA	E	A	D	G	C	GF	CB	F	B	E	A	D	AG	DC	G
17	B	E	A	D	G	DC	GF	C	F	B	E	A	ED	A	D	G	C	F	B	FE
18	AG	DC	G	C	F	B	E	BA	E	A	D	G	C	GF	CB	F	B	E	A	D
19	F	B	FE	B	E	A	D	G	DC	GF	C	F	B	E	A	ED	AG	D	G	C
20	E	A	D	AG	DC	G	C	F	B	E	BA	ED	A	D	G	C	F	CB	F	B

A

TABVLA EPACTARVM SARACENICARVM ad annum reformatum, siue Nicænum accommodata.

B

Anni Christi.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.
0	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27
228	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26
456	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25
684	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24
912	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23
1140	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22
1368	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21
1596	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	13	28	9	20
1824	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19
2052	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
2280	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17
2508	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16
2736	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
2964	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14
3192	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13
3420	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12

Aureus numerus.

Elenchus doctrinæ superioris de Paschali Neomenia in anno reformato deprehendenda.

C

Capvt XXXII.



NON ea retractabimus hoc loco, quæ contra lunaris ἀπολείψεως cyclum annorum CCXXVIII definitum à Scaligero, disputauimus lib. IV: vbi ἀστατότητα, & inconstantiam illius doctrinæ redarguimus. Videantur quæ ibi subtiliùs discussa sunt. Nos methodum duntaxat inuestigandæ Neomeniæ Paschalis, de qua nunc agitur, examinabimus. Ac generatim quidem iisdem illa reprehensionibus obnoxia est, quas in superiorem contulimus: veluti quod epactas ad characteres Iudaicos exigat; ex quo vitia multa propagantur, de quibus satis actum est suprà: quòd popularem atque æquabilem, & ὁμαλοταχίστων epactarum dispositionem non habeat: quod vetera omnia Computistarum decreta negligat; & alia nonnulla peccata, quæ suis locis detecta sunt. Alia sunt postremæ istius propria; quorum primum hoc accipe. Bisextilium annorum ordinem à Iulio Cæsare sancitum, & ab vniuerso penè orbe iampridem receptum temerè nimis abrogat, & inæqualem illam intercalatio-
D nem anteponit, quæ in quintum annum interdum bisextum reiicit. quo quid vanius excogitari potuit? An enim Iulianum annum ex vsu hominum eximere, ac Tropicum illum substituere voluit, aut id se consecuturum putauit? Hoc verò risu potiùs, ac ludibrio, quàm seria aliqua confutatione dignum. An Iulianam quidem formam, ac bisextilium annorum ordinem vsui populari reliquit, prætcrquam in certis annis, qui sine bisexto transigendi sunt, vt in Gregoriana contingit: verùm Tetracosieteridem illam suam arcano, & opertaneo velut anno commisit, vt ex eius descriptione tempora castigentur? Atqui hac se excusatione tueri non potest; quandoquidem nullam aliam Politicam anni Paschalis dispositionem explicat, in qua per quadriennia bisextiles discurrant. Deinde cùm ex Tetracosieteride ista Dominicas literas peti iubet, necesse est, vt hanc solam vulgarem ad vsum exhibendam existimet. Accidit autem in illa sæpiùs, vti literæ Dominicales non solùm à Iulianis discrepent, quod & in Liliana cernitur, eáque cui nos hodie consueuimus. (Nam Iulianum cyclum nuper antiquauimus.) sed & ab omnibus

quorumcumque cyclorum literis, qui vsitatam per quadriennia bisextilium intercalationem retinent, nisi in paucis annis, qui ἐμβόλιμοι sunt. Sit exempli caussa annus Domini MDCXXIV. Ex illa Tropici anni Tetracosieteride litera colligitur G, character Neomeniæ 4, epacta castigata Saracenica X, Romana IX, Neomenia Paschalis XXI Martij: decima quarta Apr. III feria tertia. Pascha itaque Aprilis VIII. At ex altera methodo anni Tropici eiusdem Scaligeri suprà tradita, cùm literæ Dominicales in cyclo rationali, quemadmodum & in Liliano, sint G F; feria quarta cadet in XX Martij; Pascha Aprilis VII celebrabitur. Nam & in anno Iuliano conuenit Martij X. vnde καθ' ὑπεξαίρεσιν dierum X in Martij vicesimum prolabitur: vti cap. IX proximè superiori docuimus. Non solùm igitur sibi ipsi contradicit, dum ex eius regulis duo ac diuersi dies eidem sequentis anni Paschati tribuuntur; sed etiam ridendum sese præbet omnibus, qui alias ferias, aliámque bisextilium annorum seriem Christianis obtrudit. quod toties eueniet in hac Tetracosieteride, quoties diuersas à communibus literas exhibebit, ne in exemplis singillatim explicandis longiores simus. A

Absurda de intercalatione Scaligeri sententia.

Iam hoc quale tandem est, quod in Tropica Periodo intercalari vetat, antequam dies integer ex horis & scrupulis collectus fuerit? Quorsum adeo scrupulosa & exacta ratiocinia, vbi cyclo opus est aliquo, qui Dominicales literas commoda quapiam, & tractabili ratione præscribat? Nam si momentum ipsum æquinoctij cælestis obseruari attinet; non in certo mense, puta Februario, vel in fine anni Tropici sedes illius collocanda; sed quemcumque in diem, horamve illius epilogismi desinunt, ibi erit intercalandum. Quòd si tanta intercalationis ἀνωμαλία minimè ad hoc negotium conuenit; non magis Scaligeri superstitiosa illa diligentia probatur. Nisi verò in lunaribus ψηφισμοῖς feriæ mutationem tandiu sustinet, dum solidus dies excreuerit. Atqui ex Iudaicis ratiociniis quoties XVIII horæ collectæ sunt, dies solidus imputatur. Mensis quoque lunaris nonnunquam priùs inseritur, quàm integer conflatus sit. Multo ergo minùs in cyclo populari tam limata & subtilis ἀκρίβεια locũ inuenit. Præterea Tetracosieteris illa Tropica, & bisextilium in ea dispositio, ex anni quantitate pendet, quæ æquabilis est, ac media, & Alphonsinâ minor scrupulis horariis 4'. Nam Alphonsina integra si vsurpetur, CCCC annis præcisè contineri nequit. Quamobrem post aliquot annorum millia, si accuratam Alphonsinam amplectimur, alia Tetracosieteridos & bisextilium conformanda ratio fuerit. Imo verò, quia contra quam Scaliger temerè docuit, anni Tropici modus non idem semper, sed aliàs minor, aliàs maior est, noui ac discrepantes identidem cycli describendi sunt literarum Dominicalium; quoniam bisextilium eadem in omnibus ordinatio esse non potest. Ita continget aliquando vti tertio anno, aut contra sexto bisextus intercaletur. Proinde futilis est, & absurda bisextilium dierum administratio, quæ æquinoctialium cardinum momenta rimatur; cùm id ea, quam sibi proposuit, methodo consequi non possit. B C

De mensis vnius pro altero substitutione, quam ἀντικατάστασιν appellat Scaliger, déque eiusdem inconstantia. D

CAPVT XXXIII.



ANNVS Tropicus lunari maior est, vti ab Iuliano superatur. Quo fit vt post aliquot annos Neomeniæ in consequentia pessum ferantur, & à veteri epocha discedentes in alium Tropicum mensem paulatim transeant. Scaligeri canon est iste, vt quoties ἐκ πολλείψεως σεληνιακῆς dies collecti cum epocha vetere Nouilunij triginta superant, fiat ἐκβολὴ mensis lunaris veteris, & ἀντικαταστάσεως antecedentis: vt si exempli gratia pro Nisan Adar vsurpetur. Aureo numero currente VIII, Nisan Nicænus aliquot post Concilium sæculis in Aprili cœpit. Numerus enim iste ad V Apr. adscriptus erat. Adar verò Nicænus in Martium cadebat. Nam aureus numerus VIII ad VI Martij diem appositus fuit; cuius decima quarta in XIX Martij. Post annos

A annos à Nicæna Synodo circiter ducentos, æquinoctium XIX Martij diem occupauit. Tum igitur Neomenia numeri aurei VIII in Martio Paschati idonea esse cœpit, ac paulatim & aliæ duæ, XIX & XI, quæ hactenus in Aprili constiterant; prout æquinoctiorum προήγησις ad anteriores sese dies extendit. Est enim celerior æquinoctiorum, quàm Nouiluniorum anticipatio, vt alibi dictum est. Igitur aurei numeri tres, XI, XIX, VIII, Adar Dionysianum in Martium, Nisan in Aprilem conferebant. Postea Nisan Paschalis esse desiit. Nam anno Christi MDLXXXIV, aureo numero III, Neomenia à V Apr. ad eius Kalendas transiit. anno MDLXXXVII ab Apr. II ad Martij XXIX, cyclo XI. anno MDXCV cyclo XIX, ab Apr. IV ad XXXI Martij. Adarim verò totidem numerorum partim ad Februarium discessionem fecerant; vt aurei numeri XI à III Martij die ad XXVII Februarij: partim ad Martij antecedentes dies: veluti aurei numeri XIX Adar à V Martij ad eius Kalendas. item aurei numeri VIII à VI Martij ad secundum. Quoniam ergo æquinoctium ad XI Martij peruenerat, ideo trium illorum numerorum duntaxat Adarim Paschales erant, quorum decimæ quartæ post æquinoctium incidebant. Nam aurei numeri III, qui ad Kal. Martias erat, Neomenia in Februarij XXV migrauerat, eiúsque decima quarta in X Martij cadens nondum Paschalis habebatur. Proinde in tribus illis cyclis fiet ἐκβολὴ Nisan, & ἀποκατάστασις Adar, quoniam ille in Tauronem, hic in Crionem incurrit.

Scaliger de hac ἀποκαταστάσει disserens multa suo more gârrit ἀσύστατα prorsus & incondita. Nam & Lilio Clauióque haud meritò quidem insultat ob Pascha annorũ MDCIII, & MDCXCVIII; & multa superiori doctrinæ contraria decernit. Triplex genus esse terminorum Paschalium docet: primum quod ante Plenilunium incidit, quando Neomeniæ ab iugo procedunt: secundum quod in Plenilunium incurrit; cùm ἀπὸ τῆς φάσεως ordiuntur Neomeniæ: tertium quod Plenilunium sequitur, quando Neomenia tertia dies est à iugo Lunæ. Sub hæc Clauium incessit, quod negarit Plenilunium ab antiquis siue πανσέληνον vocatum esse Paschalem terminum post vnum sæculum à tempore Constantini, propter Lunæ προήγησιν, cùm tamen id ipse factis vsúque suo, Clauius confirmet, quòd verbis inficiatur. Quippe Neomeniæ eius omnes vno post Nouilunium die succedunt: vnde quartædecimæ in Plenilunium ex triplici illo discrimine conferuntur. Hæc summa Scaligerianæ querelæ, quæ variis, ac grauissimis & manifestis hallucinationibus ἐναντιολογίαις est refertà. Isag. Can. pag. 207, & 208.

Quod enim primò statuit; quoties Neomenia à Lunæ φάσει proficiscitur, decimam quartam in Plenilunium cadere: cùm autem à iugo incipit, vno die Plenilunium anticipare; id & à Clauio, & à nobis non semel refutatum est. Nam cùm Plenilunium sæpius XVI die ciuili contingat ab eo, quo Neomenia defixa est; cùm ab ipso iugo hanc deducimus, decima quarta plerumque vno die Plenilunium præcedit; cuiusmodi sunt fere Scaligerianæ: è contrario Lilianæ, quarum Neomeniæ Nouiluniis vno die sæpè posteriores sunt; aptissimè, atque ex vsu veteris Ecclesiæ proximè Plenilunium antecedunt; vti mox ampliùs constabit. Neque verò negauit vnquam Clauius, Terminum Paschalem aliquando πανσέληνον ab authoribus vocatum. sed eo duntaxat tempore id esse factum docuit, quo προήγησις lunaris hoc effecerat, vt Plenilunia in Terminos ipsos incurrerent. Etenim sæculo Nicæno, cùm Nouiluniis mediis Ecclesiasticæ Neomeniæ accuratiùs quadrarent; Termini Paschales biduo sæpenumerò Plenilunium anteuertebant; vti superioribus capitibus ostendimus. Vnde post duo fere sæcula ab Nicæno consessu, hoc est Dionysij Exigui tempore, Neomeniæ vno propemodum die Nouilunia morabantur: & Termini Paschales reipsa πανσέληνοι erant. quod capite XI suprà demonstrauimus. Quare falsò Scaliger post vnum sæculum à tempore Constantini Terminos Paschales Plenilunia fuisse scribit. Hoc enim si de maiori Terminorum parte loquimur. (nonnunquam enim propter anomaliam Lunæ secus contigit) Dionysij demum ætate factum est. Ac mirifica sanè est Scaligeri κρίσις, qui cum in libro IV de Emend. & in Elencho acerrimè defendat, nunquam à Christianis veteribus Plenilunio Pascha celebratum; & Terminos Paschales fuisse Plenilunia. ídque perpetuò, ac Nicænis adeo temporibus institutum esse velit: in Isag. Can. manifestè præuaricatus est, ac contrarium decreuit: nempe

Terminos Paſchales Chriſtianorum eſſe decimas quartas lunas; & Plenilunio celebrari Paſcha debere: Clauium verò redarguit, quaſi Paſchales Terminos neget Plenilunia fuiſſe poſt lunarem προηγήσιν. Quod ille nunquam inficiatus eſt: ſed hoc ſolùm, quod non nimis callidè diſſimulauit Scaliger ſe à Clauio dedoctum cõtraria opinione mutaſſe; illud & perpetuo cõtigiſſe, & Eccleſiæ inſtituto, decretóque ſancitum; quod κατὰ συμβεβηκὸς, ac præter mentem Paſchalium Canonum conditoris euenit. De qua re conſule quæ ſuprà in cap. XV libri huius explicata
pag. 109. ſunt. Quinetiam hoc ipſo Canonum Iſag. loco, vbi de αἰπιχειρησίας diſputat, ambiguè, & hæſitanter loquitur; ac videtur interdum in priorem illam, quam retractarat, opinionem relabi, & Plenilunio negare Paſcha ritè celebrari: aliàs id concedere; vt ex eius verbis apparet. Nam Clauium vellicat, quòd anno MDXCVIII Paſcha in XXII Martij diem, quod Plenilunium erat, indixerit. *Ideo enim*, inquit, *tranſlatio ſolemnitatis in ſequentem Dominicam facienda fuit. Hoc & ſimile deliramentum nunquam contingere poteſt in methodo noſtra, ſi terminum Paſchalem ſtatuamus in XV Luna.* Ergo XV Luna, vel Plenilunio nefas erit Paſcha peragere. Quippe in ſequentem Dominicam; hoc eſt in Lunam XXII, iubet diffundere. Tum Paſchalis Terminus in XV Luna conſtituendus erit. Atqui ſuprà pag. 182 Clauium reprehendebat, quod in Plenilunium Paſcha anni MDCV nequaquam indiceret, ſed in Lunam XXII ſummoueret: ídque fœdum, craſſum, ac ſtupidum errorem eſſe dixit. Futilis eſt igitur reprehenſio illa Clauij, & vtraque pars Scaligerianæ orationis falſiſſima; ſiue cùm Terminos Paſchales omnes Clauij Plenilunia eſſe dicit; ſiue cùm terminos à ſe emendatos vno die ferè Plenilunium anticipare, nec niſi rariſſimè ab iis aberrare ſtatuit. Contrà enim accidit; vt & Gregoriani termini rarò à veris & legitimis terminis abhorreant; hoc eſt vno die Plenilunium antecedant; & Scaligeriani biduo ſæpius ante Plenilunium incidant. Quod etſi in antecedentibus capitibus, Tabulis & exemplis apertè monſtratũ ſit, rurſus hoc loco libet oculis ipſis ſubiicere. Vtemur ergo Diagrammate ipſo, quod Scaliger
pag. 107. proponit, vt Neomenias Lilianas doceat à Nouiluniis mediis vno die ſæpius abſcedere. Ex hac enim eadem vnius cycli deſcriptione clariſſimè conſtabit, Plenilunia decimo ſexto plerumque die poſt Neomenias incurrere. Sed Nouilunia ſola conſiderauit Scaliger & in eo, quod negotij Paſchalis caput eſt, id eſt in Terminis ipſis, ac decimis quartis pueriliter lapſus eſt. Et quoniam ſi in eandem Tabulam Scaligeriana Nouilunia & Plenilunia cum Liliana conferantur, nimis hæc vaſta futura ſit, nos in duas illam partiemur. Prima Scaligerianas Neomenias, & Plenilunia continebit: altera Liliana vtraque. Primus verſus Tabulæ primæ annos Chriſti complectitur ab anno 1584 incuntes: ſecundus aureum numerum: tertius literas Lilianas: quartus characterem Iudaicum Neomeniæ: quintus epactam Scaligerianam: ſextus diem menſis Iuliani: ſeptimus characterem plenilunij: octauus diem ipſum Plenilunij Iulianum.

A

TABVLA NOVILVNIORVM PASCHALIVM ab anno Christi MDLXXXIV per cyclum integrum, ex Isagogicis Canonibus pag. 207.

Anni Christi.	Numerus aureus.	Litera Dom.	Character.	Epactæ Scaligerianæ.	Dies Neomeniæ.	Character Plenilunij.	Decima quarta Scaligeriana.	Dies Plenilunij.
1584	VIII	A G	2. 4. 414	XVIII	12 Mar.	2.22. 810$\frac{1}{2}$	25 Mar.	27 Mar.
1585	IX	F	1. 1.1003	XXIX	31 Mar.	1. 6. 319$\frac{1}{2}$	13 Apr.	14 Apr.
1586	X	E	5.10. 799	X	20 Mar.	6. 1. 115$\frac{1}{2}$	2 Apr.	4 Apr.
1587	XI	D	5.19. 595	XX	10 Mar.	3. 9. 991$\frac{1}{2}$	23 Mar.	24 Mar.
1588	XII	C B	1.17. 104	III	27 Mar.	2. 7. 500$\frac{1}{2}$	9 Apr.	11 Apr.
1589	XIII	A	6. 1. 980	XIII	17 Mar.	6.16. 296$\frac{1}{2}$	30 Mar.	31 Mar.
1590	XIV	G	3.10. 776	XXIV	6 Mar.	4. 1. 92$\frac{1}{2}$	19 Mar.	21 Mar.
1591	XV	F	2. 8. 285	V	25 Mar.	2.22. 681$\frac{1}{2}$	7 Apr.	9 Apr.
1592	XVI	E D	6.17. 81	XVII	13 Mar.	7. 7. 477$\frac{1}{2}$	26 Mar.	28 Mar.
1593	XVII	C	5.14. 670	XXVIII	Kal. Apr	6. 4 1066$\frac{1}{2}$	14 Apr.	16 Apr.
1594	XVIII	B	2.23. 466	VIII	22 Mar.	3.13 862$\frac{1}{2}$	4 Apr.	5 Apr.
1595	XIX	A	7. 8. 272	XIX	11 Mar.	7 22. 668$\frac{1}{2}$	24 Mar.	26 Mar.
1596	I	G F	6. 5. 851	I	29 Mar.	6.20. 167$\frac{1}{2}$	11 Apr.	13 Apr.
1597	II	E	3.14. 647	XII	18 Mar.	4. 4.1043$\frac{1}{2}$	31 Mar.	2 Apr.
1598	III	D	7.23. 443	XXII	8 Mar.	1. 13. 939$\frac{1}{2}$	21 Mar.	22 Mar.
1599	IV	C	6.20.1032	III	27 Mar.	7.11. 348$\frac{1}{2}$	9 Apr.	10 Apr.
1600	V	B A	4. 5. 828	XV	15 Mar.	4.20. 144$\frac{1}{2}$	28 Mar.	30 Mar.
1601	VI	G	3. 3. 337	XXVI	3 Apr.	3. 17. 733$\frac{1}{2}$	16 Apr.	17 Apr.
1602	VII	F	7.12. 133	VII	23 Mar.	1. 2. 529$\frac{1}{2}$	5 Apr.	7 Apr.

B

C Quàm multa sint in Tabulâ istâ vitiosa, contráque communia Computistarum decreta, qui sit eius scientiæ peritus, facilè cognoscet. Primùm enim cùm nouilunia Paschalia in Tabulæ ipsius inscriptione polliceatur, velim scire cur in anno MDXC, Neomenia Paschalis in VI Martij collocetur. Neque enim Iulianus hîc annus adhibetur, neque nouilunia annorum merè Iulianorum; sed quæ in anno castigato, decem ablatis diebus, congruant; vt ex epactis ipsis cum aureis numeris collatis intueri licet. Atqui nulla Paschalis Neomenia in anno Liliano cadit in VI Martij, sed in Aprilis V, aureo numero currente XIV, tam in Kalendario Liliano, quàm Gregoriano. quod etiam ratio ipsa προηγήσεως lunaris, & ἐξαίρεσις dierum decem indicat. Aureus quippe numerus XIV in Nicæno Kalendario appositus erat ad XXX Martij. Propter antecessionem lunarem ad XXVI peruenerat. Inde subtractis decem diebus ad V Aprilis migrauit. Mirum est ergo quid sibi voluerit Scaliger, qui anno illo Neomeniam Paschalem in Martij VI contulit, & Adar pro Nisan vsurpauit. Nam descriptio cycli non Iudaica, sed Christiana est, & Lilianam

D castigationem imitatur. Ad hæc manifestum est alterum illud methodi peccatum, quod iam antè notauimus: nimirum quod in eodem cyclo decemnouennali Neomenia diuersis in annis eidem diei competit; atque adeò eædem epactæ, iidémque termini bis assumuntur, cyclo XII, & IV. Tum quòd epacta sequens non solùm additis duodecim, sed etiam tredecim ab antecedente formatur. Velut epacta anni 1588 ab epacta anni 1587. Sed omissis istis, illud potissimùm videamus, cuius gratia hæc à nobis Tabella proponitur. Ex hac enim euidens est falsa scripsisse Scaligerum, dum terminos suos Paschales affirmat nunquam biduo plenilunium anteuertere. Ac quocumque se demum verterit, methodum ab errore, & absurditate nulla excusatione purgabit. Aut enim termini Paschales in plenilunia debent incidere, & plenilunio ipso Pascha celebrari nefas est: vt in Elencho, & in Opere de Emendatione Temporum asseuerat, & Isagog. Canon. pag. 208 obscurè titubantérque repetit. aut termini proximè plenilunium antecedere debent; & plenilunio Pascha peragere licet, vt in Cap. III Lib. I Isag. Canon. & Cap. III Lib. III,

Termini Scaligeriani biduo plenilunium antecedunt.

præsertim pag. 182 docet. Si prius verum est, vitiosa est Tabula ista, quæ in aureo A
numero VIII, X, XII, XIV, XV, XVI, XVII, XIX, I, II, V, & VII, hoc est in annis XII decimas quartas Paschales biduo ante plenilunia refert: vnde decimæ quintæ vno die plenilunia præcedunt: & terminus Paschalis ex ea regula in XVI Lunam coniiciendus erit. quod est inauditum. Sin autem XVI Luna Pascha ritè celebratur: vt ne ipse quidem negare potest Scaliger: fateatur necesse est in plenilunio celebrari; vt accidit aureo numero XIX & VII. Quod si posterius eligat; terminum Paschalem diem esse XIV à Neomenia: quod & verissimum est: multò fœdius doctrina omnis offendet. Nam in annis illis XII terminus biduo plenilunium præcedit. quare si postridie litera Dominicalis incideret, Pascha vno ante plenilunium die celebratum oportuit. Quod enim proxima Dominica post XIV à Neomenia diem Pascha possit incidere, demonstrat exemplo anni 1605, pag. 182 Isagog. Canon. quo Pascha celebrari oportuisse pugnat Martij XXIV in anno Iuliano, aureo numero X, cyclo Solis XXIII, litera F. character Neomeniæ 1, 3, 209, Martij XXIII, Sabbato. Postridie Dominica dies atque Pascha, ipso die plenilunij; cuius chara- B
cter 1, 17, 605 ½, feria prima. Ob id Scaliger contendit Pascha illo ipso plenilunij die ex veteri regula celebrandum; & qui aliter instituerint, Clauium ac Lilium fœdi, crassi, ac stupidi erroris accusat. Quocirca suo ipse gladio se iugulat, dum Paschalem terminum biduo ante plenilunium statuit; ex quo consequens est, ante plenilunium ipsum Pascha posse contingere. quem crassum & ridiculum errorem nominat.

pag. 108.

Nunc alterum Diagramma proponatur; in quo Lilianas Neomenias, & plenilunia cum epactis Neomeniarum, & Paschalibus terminis exhibemus: vt appareat calumniatum esse Scaligerum, dum Paschales terminos Lilianos asserit semper in plenilunium incurrere. Nam cõtrarium sæpius accidere, typus ipse docebit.

C

TABVLA NEOMENIARVM ET Pleniluniorum Paschalium Lilianorum in vno cyclo decemnouennali.

Anni Christi.	Aureus numerus.	Lit. Dominic.	Character nouilunij.	Epactæ Lilianæ.	Dies Neomeniæ.	Termini Liliani.	Plenilunij dies.
1584	VIII	A G	2. 4. 414	XVIII	13 Mar.	26 Mar.	27 Mar.
1585	IX	F	1. 1.1003	XXIX	1 Apr.	14 Apr.	14 Apr.
1586	X	E	5.10. 799	X	21 Mar.	3 Apr.	4 Apr.
1587	XI	D	2.19. 595	XXI	10 Mar.	23 Mar.	24 Mar.
1588	XII	C B	1.17. 104	II	29 Mar.	11 Apr.	11 Apr.
1589	XIII	A	6. 1. 980	XIII	18 Mar.	31 Mar.	31 Mar.
1590	XIV	G	4 23. 489	XXIV	5 Apr.	18 Apr.	19 Apr.
1591	XV	F	2. 8. 285	V	26 Mar.	8 Apr.	9 Apr.
1592	XVI	E D	6.17. 81	XVI	15 Mar.	28 Mar:	28 Mar.
1593	XVII	C	5.14. 670	XXVII	3 Apr.	16 Apr.	16 Apr.
1594	XVIII	B	2.23. 466	VIII	23 Mar.	5 Apr.	5 Ap.
1595	XIX	A	7. 8. 272	XIX	12 Mar.	25 Mar.	26 Mar.
1596	I	G F	6. 5. 851	I	30 Mar.	13 Apr.	13 Apr.
1597	II	E	3 14 647	XII	19 Mar.	1 Apr.	2 Apr,
1598	III	D	7.23. 443	XXIII	8 Mar.	21 Mar.	22 Mar.
1599	IV	C	6.20.1032	IV	27 Mar.	9 Apr.	10 Apr.
1600	V	B A	4. 5. 828	XV	16 Mar.	29 Mar.	30 Mar.
1601	VI	G	3. 3. 337	XXVI	4 Apr.	17 Apr.	17 Apr.
1602	VII	F	7.12. 133	VII	24 Mar.	6 Apr.	7 Apr.

D

A In hoc Diagrammate vndecim anni sunt, in quibus Termini vno die Plenilunium anteuertunt: in octo reliquis Plenilunium ipsum in Terminum incidit. Nunquam verò biduo antè Terminus contingit. quod in annis XII Scaligeriana methodus admittit, errore, quod fateri necesse est, prorsus immani. Nunc prudens Lector, & huius scientiæ non ignarus iudicet, vtra tandem probabilior, & ad Paschatis celebritatem magis idonea ratio sit: illane cuius Termini Plenilunium biduo sæpius antecedant; nempe in annis duodecim vnius cycli: in reliquis septem duntaxat ordinem teneant. an ea, cuius vndecim annorum termini rite se habeant; octo reliqui Plenilunium attingant; nunquam autem vno amplius die præuertant. Sane Terminos Paschales Plenilunij diem occupare multo tolerabilius est, quàm biduo illum antecedere. Alterum enim veterum plurimorum authoritate nititur, qui Plenilunium Paschalem Terminum esse decreuerant: veluti Theophilus, Cyrillus, Dionysius, Beda; antiqui denique, vt Scaliger opinabatur, omnes. quibus & ipse suffragatus est Scaliger; qui Plenilunium ex vsu veteris Ecclesiæ Paschalem Terminum fuisse crediderat. Quare nihil in paucis illis B annis contra maiorum statuta, vel Scaligero ipso, Caluisio, ac reliquis id genus arbitris, in Gregoriano Kalendario committitur. Hoc enim vsurpatur, quod legitimum esse faciendúmque plenissimis isti commentariis personant. Alterum verò, quod in illorum methodo sæpius euenire cernimus; vti Paschalis Terminus biduo ante Plenilunium incurrat; contra Canonem esse, ne ipsi quidem diffitentur. Certè id à Scaligero variis in locis fœdi ac stupidi erroris arguitur. vt illos manifestum sit propriis implicari laqueis, ac iudicio suo oratione damnari. Magna, & stupenda fuit cæcitas illa, vt Scaligeri verbis vtar, nec simplici castigatione digna, in eo præsertim, qui se Paschalis methodi magistrum, & alienorum erratorum seueriſſimum censorem profiteri voluit.

De Paschate anni MDXCVIII, *quod rite celebratum ostenditur.*

C

Caput XXXIV.

POST editum à Gregorio XIII Kalendarij typum, nemo fere rationem illius oppugnauit, quin pro magno vitiositatis eius exemplo Pascha anni MDXCVIII prouxderit; quod ex Lilianis regulis non legitimo tempore celebratum, sed contra Canones indictum putarunt. Vna omnibus reprehendendi caussa fuit; quod cùm Plenilunium affecto iam die Martij XXII contigerit, Paschatis solenne ante Plenilunium ipsum peractum sit, quod Nicænis sanctionibus aduersari videtur. Quamobrem vt huic errori mederentur, diuersas admodum castigandi vias, ac rationes præscripserunt: quas omnes ratione complecti ac refellere, neque otij nostri, nec susceptæ disputationis est. Sola igitur ea percensebimus, quæ diuersis in libris & contra Gregorianam illius Paschatis institutionem declamauit Scaliger; & ad eius emendationem ex doctrina sua ingenióque contulit. Quæ quidem non absurda solùm, & ridicula sunt; verùm etiam apertiſſimè inter se contraria.

D In libro IV de Emend. Temp. capite de Emend. cycli Paschalis, & capite de Anno Nicæno sic de Paschate illo statuit. Quoniam cyclus anni MDXCVIII erat III, qui Nicæno tempore ad Martias Kal. adscribebatur; ísque ad nostram ætatem migrationem fecit ad XXV Februarij; ab eo die in anno Iuliano computandam esse Paschalem Neomeniam. Æquinoctium ad XI Martij peruenerat. decimaquinta porrò Luna in XII Martij reperitur, quam ibi Paschalem esse terminum iubet. Est autem Dominica. Proinde Pascha in XIX Martij diffundendum. At in anno Nicæno decem diebus expunctis, Neomenia conuenit Martij VIII. Est enim Epacta XXIII, quæ in Kalendario priore Scaligeri ad illum diem apponitur. decima quinta cadit in XXII Martij, quæ est Dominica. Litera quippe castigati anni Dominica est D. Pascha igitur XXIX Martij conuenit. Ibi Paschalem terminum ponit in Luna decima quinta, contra veterem vsum Ecclesiæ, & Nicænum Canonem: quod & in Elencho facit. Est autem manifesta illic ἀντιχατάςασις. Cùm enim pag. 315. pag. 312.

Krionos Neomenia à XXI Martij ad XI transitum fecerit, ac cœlestis ille mensis A
in X Aprilis desinat; Neomenia verò cycli III, à XXXI Martij, quæ sedes illius erat Nicæno sæculo, ad XXVII retrocesserit, decima quinta Luna in Aprilis XI incurrit, extra metas Krionos. Ideo expuncto veteri Nisan, Adar substitutus est.

pag. 206. In Canonibus Isag. cap. IV lib. III in Annotatione ad Definit. XI, docet iudicio ad ἐκβολῆς, & ἀντιμεταστάσεως tractationem, & accurata attentione opus esse. Quamuis enim decima quarta dies Adar in Krionos Neomeniam inciderit, non ideo tamen veterem Nisan sede sua dimouendum existimat, quandiu eius decima quarta in eundem Krionem incurrit. quod ipsum Canone X cap. IV lib. I tradiderat, & Zygonos exemplo probauerat. Quoniam ergo Neomenia aurei numeri III anno MDXCVIII ad XXVII Martij recesserat, eius decima quarta in Aprilis IX cadebat, quæ est tricesima dies Krionos. Huius enim Neomenia in XI Martij reperiebatur. Itaque nondum ἀντιμετάστασις locum habuit: etsi Adaris decima quarta in Neomeniam Krionis congrueret, hoc est in XI Martij. Vnde Pascha ex eius opinione celebrandum fuit in anno quidem Iuliano Aprilis XVI: in Liliano verò, cùm Neomenia à XXVII Martij ad VI Aprilis descenderit, decimaque quarta in XIX Apr. ac Dominicam diem incidat, Pascha transferendum decreuit in XXVI Apr. Iam enim Scaligerianam illam opinionem retulimus, de Neomeniarum Paschalium epocha, quam ad VI vsque diem Aprilis extendit; adeóque decimas quartas ad XIX, Paschales Dominicas ad XXVI suprà quod capite XI libri huius excussimus. Denique negat Adar illo anno in locum Nisan B
pag. 208. subrogandum fuisse, vti Lilius fecit. Quod si nihilominus Adar succederet, Terminus Paschalis in Plenilunio defigēdus erat: vti in XII diem Martij in anno Iuliano; in Liliano verò in XXII incideret, atq; ita Pascha in XIX Iuliani Martij: vel XXIX transferretur. Quocirca duplex in illo Paschate vitium redarguit: primū, quod Adar pro Nisan sumptus est: alterum, quod in Adar terminus in XIV Luna, non Plenilunio constitutus fuerit. Verùm imperitissima est hæc animaduersio, definitióque Scaligeri, & aduersus traditas ab eo, illo ipso Capite, regulas pugnat. Nam quod Adar inprimis pro Nisan vsurpari non patitur, ex eo refellitur. Si enim Nisan Dionysianus relinquatur, quartadecima illius in Aprilis IX diem conueniet; qui, detractis X diebus, erit XIX Aprilis. Neomenia quoque VI Aprilis eiusdem C
conueniet. Atqui Nicæni cardines Neomeniarum Paschalium sunt ab VIII Martij ad V Aprilis: Termini verò à XXI Martij ad XVIII Martij pertinebant, nec eos limites excedebant. Cùm igitur antiquas illas epochas repræsentare Gregoriana methodus instituerit, nullo modo committendum fuit; vt vno die vltra illas excurrerent. Ac ratio illa, cui Scaliger innititur, vt propagandos istos limites affirmet, futilis est, & cap. illo XI à nobis reiecta. Proinde vt Nicæno ritu Pascha anno MDXCVIII perageretur, ἀντιμετάστασις fieri debuit τοῦ Adar in locum Nisan. Quippe Neomeniarum Paschalium, vt & Terminorum, mensis XXIX dies duntaxat dies habuit. Dominicæ verò Paschales ad XXXV dies extendebantur. Contra quem Ecclesiæ veteris vsum, prioribus mensibus duobus, triginta dies; Dominicis verò Paschalibus, triginta sex assignauit Scaliger. quod absurdum est, miniméque tolerandum. Iam verò si Adar in locum Nisan substituendus erat, non alio profectò tempore, quàm quo Gregoriana methodus sciuit, indicendum Pascha fuerat, vel ex ipso Scaligeriano Canone. Erat enim Neomeniæ character 7, 23, 443, feria I: D
litera Domin. in anno castigato, D. Epacta castigata XXII in Kalendaro Iuliano Isagogicorum Canonum; Martij VIII. Ibi ergo Neomenia collocanda. Huius decima quarta in XXI Martij diem cadit, feriámque septimam. Ergo Dominica Paschalis incumbet in XXII Martij, quo die Plenilunium incurrit. Quod enim Terminus Paschalis sit Luna XIV vernalis, docet cap. III lib. I, Defin. XV. Quod autem Plenilunio ipso Pascha celebrari oporteat, eodem Capite demonstrat, & lib. III cap. III pag. 182, quem locum suprà produximus. Igitur ex Scaligeri sententiâ ritè Pascha anno illo peractum. Quod si verum est, ineptè pag. 208 Terminum in Plenilunio constituit. Neque enim inficiari potest, quin rectè Neomenia in feriam primam, Martij VIII collata sit, cùm id in Tabula cycli integri, quam superiori capite protulimus, ipse fecerit. Si ergo XIV dies terminus Paschalis est, vt ipse decernit; quænam ista ratio est, vt in XV Lunam ac Plenilunium proferri

A Terminum iubeat, ac Luna XXII Pascha celebrari: quem ipsemet pag. 182 fœdum, crassum, stupidum errorem appellat? Hæc de anno MDXCVIII, quod rite à Gregorio in XXII Martij diem est indictum: quo Plenilunium medium commissum est hora fere VIII matutina ex Iudaico computo, quod in delitiis habet Scaliger. qui idem anno MDCV Pascha XXIV Martij celebrandum acriter contendit; quamuis eo die Plenilunium Iudaicum in meridiem propemodum inciderit. vt nemini dubium reliquerit, quin odio veritatis, & Catholicæ religionis, non exquisitiore aliquo iudicio ac peritia in eam castigationem inductus sit. Atque vt de Paschate anni MDCV agamus obiter; planum est rectè in Gregoriano typo in X Aprilis coniectum fuisse. Erat enim aureus numerus X; Epacta castigata X, Martij XXI, vno post Nouilunium die, quod feria prima commissum est, Martij XX. Plenilunium Aprilis III, hora fere meridiana, quem in diem Terminus conuenit. vnde Pascha in X Apr. translatum. At Scaliger Neomeniam in anno Liliano Martij XX, Terminum Aprilis II tribuit; & Dominicam Paschalem postridie celebrari præcipit in ipso Plenilunio: vt solennis ipsa Paschatis Christiani functio ante Plenilunium obita sit. Quid stupidius, quàm id in anno illo MDCV fieri velle, & nisi fiat, crassi, ac fœdi erroris arguere, quod in anno MDXCVIII condemnat?

Epologus libri IV, *&* V.

SED finis sit. Iam enim cōstitutum ac deliberatum illius à nobis modum disputationis excessimus; cuius argumentum alij ante nos vberrimè, accuratissiméque pertractarunt; qui aduersus Gregoriani Kalendarij obtrectatores ingentes libros ediderunt. Neque tamen diffidere possum, quin ad eam partem nonnihil quoque recens hæc lucubratio nostra contulerit. Nam & methodi totius principia & rationes aperuimus; & Scaligeriana contra illam argumenta omnia dissoluimus; tum institutam ab eodem Kalendarij formam, multiplicem illam quidem, ac perplexam, molestissimis ex ambagibus ac tenebris eductam subtiliter C excussimus, plenissiméque cōfutauimus. Ita suus Gregoriano Kalendario vindicatus est nitor. Quo quidem inuento nullum constat multis abhinc sæculis præstantius ac diuinis fuisse repertum; neque castigandi continendíque intra legitimos terminos anni viam vllam excogitari potuisse, quæ ad ciuilem, & Ecclesiasticum vsum tutior esset ac commodior. Hoc vel Hæretici ipsi fatentur ingenuè, qui doctrinæ illius accuratiore scientia prædìti sunt; nec amore partium præiudicatam ad eam quæstionem sententiam adferunt. Quod vnius exemplo ac testimonio comprobare sufficiet. Nicolaus Mullerus Leouardianus è Frisia Tabularum Frisicarum author in Isagoge in Kalend. cap. XVII de anno Gregoriano disputans, in hæc verba pronunciat. *Interim hoc lubens testor, Pascha ex methodo Gregoriana petitum cum Patrum placitis vt plurimùm consentire, ita vt perrarò Pascha emendatius per tabulas Astronomicas dari possit.* Vnum opponit; quod rationes Chronologicas, & temporum epochas conturbet. Mox: *Si tam accurata cycli Paschalis emendatio contigisset anno Iuliano incolumi, tum eandem ab omnibus Christianis plenis suffragiis recipiendam esse arbitrarer. Exactiorem enim methodum cyclicam excogitari posse non existimo: methodum, inquam,* D *cyclicam, quæ non ex Tabulis Astronomicis, sed ex epactarum cyclo Lunæ ætatem venatur.* Hoc elogio nullum ne Gregorius quidem ipse Pontifex, aut Clauius insignius ac præstātius requirāt. Nam quod de Chronologicæ rei perturbatione Mullerus excipit, perleue est. Neque enim turbabitur quicquam, si quod illustribus vtique monimentis ab obliuione vindicatum est, posteri à nobis acceperint, quonam anno, & qua ratione ordinarius Iuliani & æquabilis anni cursus interruptus sit. Quomodo verò Gregoriana methodus in anteriora tempora refundi, propagaríque possit, Guldinus noster contra Caluisium ostendit.

Postremò cùm hoc toto libro quarti de Emendatione Temporum libri pars vltima, quæ cycli Paschalis castigationem continet discussa, refutatáque sit, ac sic vniuersa libri quarti doctrina per partes examinata, eiusdem, cuius cæterorum librorum capita, falsitatis conuicta fuerit, summam animaduersionis totius more nostro colligemus.

Hactenus igitur demonstratum est hoc, & superiore Libro, quicquid noui Scaliger ex ingenio, industriáque sua contulit ad ea, quæ ab aliis tradita iam acceperat, de anno Romanorum Iuliano; Ægyptiorum Actiaco, Syrogræcorum, & Antiochenorum, & Atheniensium Iuliano; ac reliquis in IV libro de Emend. Temporum expositis, ea vana, & absurda videri, pleraque etiam temerè ac sine iudicio conficta. A

QVicquid igitur in libro IV de Emendatione Temporum; tum in Isagogicis Canonibus, vbicumque eadem doctrina pertractatur, nouum ac suapte industria repertum, vel amplificatum edidit Scaliger; id omne falsum commentitium, ac friuolum est. quod erat demonstrandum.



A



DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE IESV
DE DOCTRINA TEMPORVM
LIBER SEXTVS.

B IN QVO METHODI LVNARIS, ID EST Cyclorum aureorum numerorum fontes ac principia recluduntur.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



VANTO melius sit,& ad vsum methodi Paschalis,& administrationem recens illud opportunius inuentum, quo epactæ ad singulos mensium dies appositæ nouilunia demonstrant, quàm aureorum numerorum, qui in vetere Kalendario describebantur; intellectum ex iis opinor esse, quæ toto Libro superiore pro Gregoriano Kalendario in medium adduximus. Neque tamen non C magnopere laudandum illud fuit veterum artificium, quod in illis excogitandis primùm; tum ad suum negotium accommodandis, ac digerendis numeris insigniter eluxit. De quo quæ ex antiquorum Computi magistrorum assidua, diligentíque lectione, labore, quod fatendum est, incredibili, ac studio mihi comparaui, explicare hoc in Libro studui; ac fontes ipsos recludere, vnde omnis cyclorum, numerorúmque, quos aureos appellant, profecta ratio variè est in Græcorum,Latinorúmque Kalendariis posteà descripta. Etsi autem superuacanea videri nostra cuiquam hæc opera potest, propterea quod artifex ille numerorum, ac cyclorum vsus intercidit,éstque præstantiore sine dubio,opportunioréque mutatus; nihilominus multis neque leuibus de caussis adducor, vt hanc de cyclis, veterúmque Computis accuratam,subtilémque disputationem singulari Operis huius parte complectar. Nam si antiquissimorum populorum iam inde condito ex orbe Fastos,& annales methodos studiosè persequimur, eorúmque vestigia quan-D tum possumus in omni vetustatis memoria perquirimus: si Hebræorum, Chaldæorum,Persarum,Græcorúmque Kalendaria iamdudum obsoleta, ignotáq; à situ & obliuione vindicamus:cur id in ea Kalendarij forma præstare non liceat,quâ tot annos vsa est Catholica omnis Ecclesia, quæque paucis abhinc annis obseruari desiit? Quin ipsa quoq; hodierna Fastorum ratio, in qua epactæ pro numeris aureis assumptæ sunt,vetere nihilominus methodo,& aureorum numerorum doctrina plurimùm adiuuatur;vt in Kalendario fatetur Clauius. Denique cùm temporum scientiam hoc in Opere profiteamur; hoc est annorum genera diuersa, cum eorum τεχνικῇ μεθόδῳ; propemodum nefas arbitror, tam egregiam, insignémque prætermittere; quam Christianus orbis ad nostram, vel patrum certè nostrorum vsque memoriam, ad Ecclesiasticas celebritates, & sanctissimas religiones accommodauit. Neque verò sic in ea parte tractanda disputandáque versabimur, vt vulgaribus quibusdam, ac decantatis sæpè contenti simus; cuiusmodi sunt illa, quæ in calce Operis de Emendatione Temporum perstrinxit Scaliger. quin po-

tiùs prima ipsa methodi principia peruestigabimus, neque cyclorum modo varietates; sed & caussas, atque origines explicabimus. Quantum porro Lectoribus eruditis hanc meam qualemcumque operam & industriam probaturus sim, nescio. Hoc verò confirmare possum; tantum me hac in vna consequenda, elaborandáque doctrinæ parte, quantum in nulla altera studij & contentionis adhibuisse. Res est enim nullius, quod fateri necesse est, satis illustrata scriptis; si vnum Paulum Forosemproniensem excipias: cuius immane volumen paucorum hodie manibus teritur, ac propter editionis vnicæ vetustatem propemodum intercidit. Huius nos lectione libri, nec non Bedæ, aliorúmque Computi Scriptorum commentariis adiuti, acri & assidua meditatione longius processimus, & eam doctrinæ totius summam incredibili, quod dicendum sæpiùs est, labore confecimus. quam ad fructum posteritatis, ac memoriam, sexto huic Libro mandauimus. Disputationis ordo hîc à nobis instituetur; vti primo loco de variis cyclorum generibus, eorúmque conditionibus agatur; posteà Neomeniarũ in illis, ac feriarũ methodus explicetur.

De variis cyclorum Decemnouennalium generibus. De duplici Alexandrinorum cyclo, Naturali, siue Epactali, & artificioso, siue Paschali.

CAPVT I.



VNARIS cycli, qui nouemdecim annis explicatur, authorem fuisse Metonem, emendatorem verò Calippum, libro secundo ex Gemino, & aliis veteribus ostendimus. Hunc ad Paschale negotium, exclusis demum Octaëteridibus, & Heccædecaëteridibus, Christiani transtulerunt. Principes instituti huius Alexandrinos fuisse vulgo dictitant. Alij id Eusebio Cæsariensi; alij Nicæno Concilio tribuunt. Vtrum ab Alexandrinis primum in Christianos cæteros manauerit, nondum pro comperto habeo. Illud scio, multis ante Nicænam Synodum annis Anatolium egregiè diuinis, ac Mathematicis artibus eruditum, cyclum decemnouennalem exposuisse, déque eo disputasse; quod lib. v Eccl. Hist. scribit Eusebius. Atque ab Alexandrinis antiquioribus ille hoc acceperat; quorum quidem cùm in cæteris Mathematicis disciplinis; tum in Astronomicis excellens fama semper extitit. Ab Alexandrinis certè, sine vlla controuersiâ, reliqui deinde Christiani cyclum illum paulatim traditum vsurparunt, Nicæni Concilij authoritate permoti. Quocirca methodi Paschalis, & cyclicæ fontes in Alexandrino Kalendario requirendi sunt. Annus Alexandrinorum ad Iulianum modum descriptus ac fixus, mensium situ & dierum in singulis numero discrepat. Mensibus quippe duodenis constat; quorum singuli tricenarij sunt. Sub anni finem quinque dies appendices admetiuntur; quibus quarto quoque anno, bisextilis accedit. Primi mensis, quem Thoth nominant, Kalendæ in XXIX Augusti Iuliani congruunt. In hoc igitur anni contextu cyclum decemnouennalem aliquot annis ante Nicænum Concilium Alexandrini sic illigarunt. Quo tempore cyclum ordinare sunt aggressi, dies in Kalendario notarunt, quibus ex Mathematicis calculis Neomeniæ lunares incidebant primo, secundo, tertio, &c. annis cycli Enneadecaëterici. Iis diebus numeros adscripserunt Neomeniarum indices; 1, 2, 3, 4, &c. Itaque quibus diebus mensium anni illius, à quo cyclum inchoarunt, Neomeniæ competebant, ad eos numerum 1 adscripserunt: anno verò secundo numerum 2 illis diebus, in quibus Nouilunia commissa sunt. atque ita reliquis in annis τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος: rati ad eosdem dies perpetuò Nouilunia recurrere, neque lunarem vllam προήγησιν interuenire. siue in præsens dissimulantes, quòd ea post trecentos, & eò ampliùs annos accideret, posteriorum curæ, & industriæ commiserunt. Iam lunares in Kalendario menses ita dispositi sunt, vt alternis plenæ essent, cauæque syzygiæ; quod aureorum numerorum certo contextu consecuti sunt, de quo postea. Etenim lunationes omnes, quæ in primum, tertium, quintum, adeóque impares menses omnes incurrebant; eæ tricenariæ ac plenæ constitutæ: quæ in pares cadebant, nouem & viginti diebus circunscriptæ fuerunt. quem ordinem interdum

A embolimorum mensium interuentus nonnihil perturbabat. Tunc enim duæ extra ordinem plenæ syzygiæ continuabãtur: in septimo verò embolimo, cauæ duæ: propterea quod septimæ intercalationi, caua, non plena Luna debetur. Menses porro tum intercalabantur, cùm dies ex epactis annorum collecti triginta superabant. Sciendum est autem, duplicem apud Alexandrinos istiusmodi cyclum à Paulo Forosemproniensi definiri: alterum, quem epactalem vocat; alterum Paschalem. Duplex cyclus. Epactalis cyclus est, qui naturalem cauorum plenorúmque, tum intercalarium mensium situm retinet: hoc est æquabili alternatione plenas, cauásque lunationes obseruat; embolimos verò menses tum inserit; cùm iustus ex epactis dierum numerus confectus est. vt ad quemcumque Kalendarij mensem intercalares syzygias epactarum ratiocinia detulerint, in iis embolimi menses inculcentur. Paschalis autem cyclus est, qui ad solennis Paschalis leges nonnulla mutatione conformatur. Nam in eo menses omnes embolimi proximè ante primum, Pa-
B schalémque mensem intercalantur: vnde cauorum, plenorúmque series turbatur, & omnes septem tricenarij fiunt, etiam septimus, qui natura cauus esse debuit. quæ diei vnius erogatio alio in mense extraordinaria pleni mensis contractione pensatur, quem Lunæ Saltum nominant. Hæc omnia nisi latiùs diffundantur, satis à tyronibus percipi nequeunt: quibus in sequentibus cumulatè satisfiet. Et quoniam naturalis Alexandrini Kalendarij contextus epactali illo cyclo continetur: primùm de eo; tùm de cæteris singillatim agetur. Imprimis Kalendarium Alexandrinum describetur, cum propriis illorum mensibus, quibus vnà & Romanos apponemus. His cycli decemnouennalis adiungentur numeri, & ad eos dies adscribentur, quibus per id tempus Nouilunia commissa sunt. Quamuis autem incertum sit, quo tempore cyclus iste ab Alexandrinis institutus fuerit; nihilominus epocham in anno primo Diocletiani collocabimus: vel, quod eôdem recidit, in Nicæno sæculo; à quo Paschalis Enneadecaëteris initium sumpsit: vt ex vtriusque cycli comparatione methodus ipsa faciliùs intelligatur. Ad id au-
C tem vtilis erit Neomeniarum lunarium Tabula, quam ad Nicænum tempus accommodatam capite I libri quinti proposuimus.

De cyclo naturali siue epactali Alexandrinorum, vbi epactarum ratio, & origo declaratur.

Capvt II.



LEXANDRINI Kalendarij typum editurus cyclo naturali siue epactali præditum, quo faciliùs tyrones Neomeniarum lunarium progressum, & epactarum originem intelligant. (Quanquam de epactis pleniùs agendum erit postea: nunc autem easdem, quatenus ad cyclum illum ordinandum pertinent, necessariò, sed parciùs attingemus.) Diagramma nouemdecim annorũ ex Paulo Forosemproniensi sub-
D iiciemus: quorum in vnoquoque lunationum dies cum epactis, & embolismorum situs designantur. Quæ vt omnia capi nullo negotio possint; sciendum imprimis, epactas residuos esse de anno ciuili dies, quibus lunarem annum superat. Ex epactis mensium annorum epactæ conflantur. Porro menses Alexandrini tricenarij sunt omnes; duodecimus verò quinque insuper appendices dies habet, quas ἐπαγομένας appellant. At lunares menses alternis pleni sunt, & caui: ita vt pleni antecedant, caui subsequantur. Itaque primæ lunarium annorum syzygiæ plenæ sunt. Primæ autem censentur eæ, quæ in primo mense ciuili terminantur. Exempli causa, lunationes omnes, quæ in Thoth desinunt, plenæ: quæ in Paophi, cauæ sunt: ac deinde omnes imparium mensium ciuilium lunationes plenæ: parium, cauæ sunt. Excipiuntur ij menses in quibus lunationes duæ terminantur. Harum enim prima tricenaria; secunda caua fit etiam in imparibus. quod cyclo XVII in Tybi accidit. qui cùm par sit, duplicem terminat lunationem: quarum prior Kalendis ipsis desinens, plena; posterior, tricesimo die clausa, caua est. in cæteris, quæ in imparibus desinunt, plenæ; quæ in paribus, cauæ sunt; solis em-

bolimis lunationibus exceptis, quæ in paribus terminantur. Sunt enim plenæ omnes hoc in cyclo, præter vltimam. Fingamus igitur, methodi gratia, lunationem primam cyclo I incipere primo die Thoth. Cùm igitur mensis iste triginta dies habeat, lunatio prima totum mensem exhauriet, nec vllas relinquet epactas menstruas. Secundus mensis caua lunatione præditus est. ob id absoluta lunatione, quæ à Kalendis ad XXIX diem perducitur, reliquus erit tricesimus. Tertius mensis Athyr lunationem plenam exigit, quæ à tricesimo die mensis antecedentis iniens desinit in XXIX. atque ita nonnisi dies vnus superfluus confectis lunationibus tribus relinquitur. Sic quartus mensis Choiac vnum præterea superfluum diem adiiciet. Huius enim caua est lunatio, quæ in XXVIII die terminata biduum relinquit. neque plures mensis Tybi reliquos habebit. Mechir verò tres. atque hoc modo pares quique menses vno die epactas augent; donec in fine Mesori sex dies collecti sint, & Neomenia à XXV die incipiat. quibus si V dies appendices accedant, conficient dies XI residui, quas epactas anni sequentis nominabimus. Hæc erat quidem epactarum, lunationúmque progressio, si à Kalendis Thoth Neomenia prima cœpisset. Atqui cœpit ab vltima τῶν ἐπαγομένων. Igitur epactæ dies sunt residui, qui ab vltima Neomenia inclusiuè ad quartum diem ἐπαγομένων supersunt. Ita mense postremo, Neomenia init Mesori XXIV. Hinc apparet anno primo cycli epactas esse o, id est nullas: anno secundo, XI: tertio, XXII: & ita in reliquis per vndenarij incrementum, subductis XXX, paulatim epactas assurgere.

Epactæ o anno primo cycli.

Cæterùm cùm epactalis cyclus naturalis sit, & naturalem epactarum, lunationúmque contextum exhibere debeat; potuimus naturale itidem in eo cyclum tenere principium, & primam totius Enneadecaëteridos Neomeniam in Kalendis ipsis statuere. quod erat facile, si epocha vltra Diocletianeum seculum retrò promoueretur; quando nouilunium in Kalendis accidebat; quod Nicæno sæculo iam ad vltimam τῶν ἐπαγομένων recesserat. Verùm quoniam ad Alexandrini cycli Paschalis methodum, & ex ea deriuatam Romanorum Enneadecaëteridem epactalis potissimum ille comparatur: in iis autem Neomenia cycli XIX Romani, Alexandrini verò I, in diem vltimum epagomenon committitur, qui XXVIII mensis Augusti respondet: iccirco nihil in epocha commutandum censuimus. Hac verò ibi, vbi erat constituta; tum epactarum menstruarum paululum diuersa fit progressio. Nam Thoth absoluta lunatione vnum diem habet superfluum; Paophi biduum; & sic deinceps. Epactæ autem annuæ XI desinent in quarto die τῶν ἐπαγομένων. His animaduersis nec illud omittendum, epactas mensium à Paulo Forosemproniensi nominari dies æquabilium mensium, qui cyclo I post Neomeniam in vnoquoque mense residui sunt. Exempli gratia aureus numerus I incipit ab vltimo anni die, proximè ante Neomeniam Thoth, & desinit in XXIX. Itaque tricesimo diei adscribitur aureus numerus I: & ita nullus dies post Neomeniam superest. Erunt ergo epactæ Thoth, o. Sequens mensis Paophi vnum diem post Neomeniam aurei numeri I residuum habet. Huius epactæ propterea sunt I; & sic in reliquis. Vsus epactarum istarum est in collocandis Neomeniis, & earum sedibus inuestigandis. Nam in primo cyclo epactæ illæ de XXX diebus deductæ relinquunt diem Neomeniæ. in cæteris annis addendæ sunt epactæ annuæ. tùm detractis, quoad fieri potest, triginta, residuum de XXX diebus subductum epocham Neomeniæ demonstrat. Exemplum, anno I cycli epactæ o de XXX diebus Thoth deductæ, reliquos faciunt XXX. Ergo tricesimo die ponitur aureus numerus I. Anno sequenti epactæ annuæ XI cum epactis Thoth dant XI, quæ si de XXX detrahas, restant XIX, sedes aurei numeri II. Aureo IX cycli, epactæ XXVIII cum III epactis faciunt XXXI. Deductis XXX, residuum I subducatur de XXX diebus Mechir; restabunt XXIX. Itaque XXIX die Mechir ponendus est aureus numerus IX. At in Mesori, numeri quidam bis collocantur in XXXV diebus. In iis ergo illud obseruabitur. Si numerorum aureorum sedem in XXX diebus Mesori requiras, conflatum ex epactis annuis, & menstruis de XXXV diebus esse subtrahendum. At si in epagomenis collocare volueris, deductis è summa annuarum & menstruarum epactarum, XXX, reliquum de XXXV auferendum. Verbi gratia, cyclo XIV epactæ XXIII cum epactis XI dant XXXIV. Ea si subtrahantur de XXXV, relinquent I, sedem aurei numeri XIV in Kalendis ipsis.

Mensium epactæ ex Paulo Forosempr.

A ipsis. rursus si ablatis xxx, residuos IV de xxxv subducas, restabunt xxxI. Ideo in Epagomenon I ponitur aureus numerus XIV. Sic aureus numerus XIX epactas habet XVIII. Cum epactis Mesori fiunt XXIX: quæ si deducas de diebus xxxv, restabit VI dies Mesori, ad quam XIX apponitur. Idem porro numerus XIX ad vltimam Mesori, siue V ἐπαγομένων adscribitur. Sed ad annum I cycli iam pertinet, & quasi præter ordinem anteuertitur; ob lunarem saltum. Ideo methodus in eo fallit. Eiusmodi mensium epactas Paulus Forosemproniensis in enneadecaëteridis Laterculo posuit, qui & embolismorum situm per easdem inuestigat. Hanc enim regulam præscribit, vt quando epactæ annuæ cum menstruis triginta dies superant; tum intercalatio fiat. embolismos verò septem, qui omnes triginta diebus constant, præter septimum, qui cauus est, ita collocat.

LATERCVLVM embolismorum.

Anni embolimæi.	Dies Neomeniæ embolimæi.	
III	Mesori	II
VI	Pachon	I
IX	Athyr	I
XI	Mesori	IV
XIV	Mesori	I
XVII	Phamenoth	XXX
XIX	Mesori	VI

Epactæ mensium.

Thoth.	o
Paophi.	I
Athyr.	I
Choiac.	II
Tybi.	II
Mechir.	III
Phamenoth.	III
Pharmuthi.	IV
Pachon.	IV
Payni.	V
Epiphi.	VI
Mesori.	XI

Epactæ annorum in cyclo decemnou.

I	o
II	XI
III	XXII
IV	III
V	XIV
VI	XXV
VII	VI
VIII	XVII
IX	XXVIII
X	IX
XI	XX
XII	I
XIII	XII
XIV	XXIII
XV	IV
XVI	XV
XVII	XXVI
XVIII	VII
XIX	XVIII

Ex duobus illis epactarum Laterculis animaduerti potest, vtrum
B rectè embolismi à Paulo dispensati sint. Anno tertio epactæ annuæ XXII cum vnius Mesori epactis superant XXX. Quare meritò in Mesori mensis embolimus ponitur. Anno VI ex epactis annuis XXV, & menstruis Pachon, dies confiunt XXIX. Haud igitur ex regula ibi fit intercalatio. Sic anno
C nono cùm ex epactis XXVIII annuis, & I epactis Athyr, fiant XXIX, tamen intercalatur. Sic anno XVII collectis epactis vtrisque nonnisi XXX conflantur. Quocirca non satis accurata est methodus, quæ ex epactis annuis, & illis menstruis embolismorum sedes definit. Præsertim cùm epactæ mensium dici non debeant reliqui dies post Neomeniam: imò verò dies ipse Neomeniæ inter epactas censeri debeat. quæ vtique dies omnes post absolutas lunationes residuos continent. Propterea nos aliud epactarum genus adhibuimus, quæ cum annuis coniunctæ vbicumque tricenarium numerum explent, ibi fit intercalatio. Sunt autem epactæ cuiuslibet mensis, dies reliqui in calce superioris mensis post absolutam syzygiam in cyclo I. Verbi causa: Anno I cycli Neomenia pridie Kalend. Thoth incipit. Vnus ergo dies post syzygiam vltimam anni XIX superest in mense Mesori. Erit hæc epacta menstrua Thoth. Eodem anno mensis Thoth vnum diem superfluum reliquit: quæ erit epacta Paophi: & ita cæteris in mensibus. Hi sunt regulares mensium; de quibus posteà. quorum Laterculum hîc subiiciam.

Aliud genus menstruarum epactarum.

D Laterculum epactarum mēsium, siue regularum.

Thoth.	I
Paophi.	I
Athyr.	II
Choiac.	II
Tybi.	III
Mechir.	III
Phamenoth.	IV
Pharmuthi.	IV
Pachon.	V
Payni.	V
Epiphi.	VI
Mesori.	VI
Epagomenæ.	VII

Ex epactis annuis, & regularibus istis embolimi menses existunt, & in eo mense collocantur; qui eum proximè præcedit, cuius regulares cum annuis epactis triginta præcisè conficiunt. Est enim naturalis ipse progressus, vt cùm ex superfluis diebus iusta syzygia componitur, mensis intercaletur. Fit autem integra illa lunatio ex superfluorum collectione dierum in iis mensibus, quorum residui sunt dies, qui pro sequentium regularibus habentur. Ideo lunatio intercalaris in eosdem coniicitur. Ac nos quidem embolimos menses iisdem planè locis, quibus à Paulo constituuntur, ex hac methodo defigimus, præterquam secundum, quem in Pharmuthi Kalend. ponimus: quoniam epactæ annuæ XXV cum regularibus Pachon triginta com-

ponunt. Vnde ex regula, in antecedenti mense lunatio intercalaris ponitur. A

His ad eum modum definitis, Diagramma proponetur annorum XIX, quorum in singulis duodecim menses explicantur, vt quoto ipsorum die Neomenia lunaris commissa sit, adnotetur. Versus in eo sex erunt. Primus epactas annuas continet. Secundus epactas mensis, quas Paulus habet. Tertius τὴν ὁμάδα dierum ex epactis annuis, menstruísque collectam. Quartus menses Ægyptios. Quintus Neomeniæ diem in mensibus Ægyptiis. Sextus qualitatem lunationum, quæ in vnumquemque mensem desinunt: hoc est quæ plenæ sint, aut cauæ. Embolimorum verò Neomenias asterisco designauimus: ita vt initium cuiusque sit eo die, qui in versu 5 signo illo præditus est: in 6 autem versu, vbi literæ sunt P, C, Pleni, & Caui mensis indices, ibi desinere censeatur.

DIAGRAMMA ANNORVM NOVEMDECIM cum Neomeniis lunaribus. B

Annus primus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
o	o	o	Thoth.	XXX	P.
o	I	I	Paophi.	XXIX	C.
o	I	I	Athyr.	XXIX	P.
o	II	2	Choiac.	XXVIII	C.
o	II	2	Tybi.	XXVIII	P.
o	III	3	Mechir.	XXVII	C.
o	III	3	Phamenoth.	XXVII	P.
o	IV	4	Pharmuthi.	XXVI	C.
o	IV	4	Pachon.	XXVI	P.
o	V	5	Payni.	XXV	C.
o	V	5	Epiphi.	XXV	P.
o	VI	6	Mesori.	XXIV	C.
o	XI	11	Epagomenæ.		

Annus secundus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
11	o	11	Thoth.	XIX	P.
11	I	12	Paophi.	XVIII	C.
11	I	12	Athyr.	XVIII	P.
11	II	13	Choiac.	XVII	C.
11	II	13	Tybi.	XVII	P.
11	III	14	Mechir.	XVI	C.
11	III	14	Phamenoth.	XVI	P.
11	IV	15	Pharmuthi.	XV	C.
11	IV	15	Pachon.	XV	P.
11	V	16	Payni.	XIV	C.
11	V	16	Epiphi.	XIV	P.
11	VI	17	Mesori.	XIII	C.
11	XI	22	Epagomenæ.		

C

Annus tertius.

Epactæ anni.	Epactæ mẽsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
22	o	22	Thoth.	VIII	P.
22	I	23	Paophi.	VII	C.
22	I	23	Athyr.	VII	P.
22	II	24	Choiac.	VI	C.
22	II	24	Tybi.	VI	P.
22	III	25	Mechir.	V	C.
22	III	25	Phamenoth.	V	P.
22	IV	26	Pharmuthi.	IV	C.
22	IV	26	Pachon.	IV	P.
22	V	27	Payni.	III	C.
22	V	27	Epiphi.	III	P.
22	VI	28	Mesori.	II *	C.
22	XI	3	Epagomenæ.	II	P. *

Annus quartus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
3	o	3	Thoth.	XXVII	P.
3	I	4	Paophi.	XXVI	C.
3	I	4	Athyr.	XXVI	P.
3	II	5	Choiac.	XXV	C.
3	II	5	Tybi.	XXV	P.
3	III	6	Mechir.	XXIV	C.
3	III	6	Phamenoth.	XXIV	P.
3	IV	7	Pharmuthi.	XXIII	C.
3	IV	7	Pachon.	XXIII	P.
3	V	8	Payni.	XXII	C.
3	V	8	Epiphi.	XXII	P.
3	VI	9	Mesori.	XXI	C.
3	XI	14	Epagomenæ.		

D

A

Annus quintus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽsium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
14	o	14	Thoth.	XVI	P.
14	I	15	Paophi.	XV	C.
14	I	15	Athyr.	XV	P.
14	II	16	Choiac.	XIV	C.
14	II	16	Tybi.	XIV	P.
14	III	17	Mechir.	XIII	C.
14	III	17	Phamenoth.	XIII	P.
14	IV	18	Pharmuthi.	XII	C.
14	IV	18	Pachon.	XII	P.
14	V	19	Payni.	XI	C.
14	V	19	Epiphi.	XI	P.
14	VI	20	Meſori.	X	C.
14	XI	25	Epagomenæ.		

B

C

Annus ſextus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽſium	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
25	o	25	Thoth.	V	P.
25	I	26	Paophi.	IV	C.
25	I	26	Athyr.	IV	P.
25	II	27	Choiac.	III	C.
25	II	27	Tybi.	III	P.
25	III	28	Mechir.	II	C.
25	III	28	Phamenoth.	II	P.C.
25	IV	29	Pharmuthi.	I	P.
25	IV	29	Pachon.	I *	P. *
25	V	o	Payni.	I.XXX	C.
25	V	o	Epiphi.	XXX	P.
25	VI	1	Meſori.	XXIX	C.
25	XI	6	Epagomenæ.		

D

Annus ſeptimus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
6	o	6	Thoth.	XXIV	P.
6	I	7	Paophi.	XXIII	C.
6	I	7	Athyr.	XXIII	P.
6	II	8	Choiac.	XXII	C.
6	II	8	Tybi.	XXII	P.
6	III	9	Mechir.	XXI	C.
6	III	9	Phamenoth.	XXI	P.
6	IV	10	Pharmuthi.	XX	C.
6	IV	10	Pachon.	XX	P.
6	V	11	Payni.	XIX	C.
6	V	11	Epiphi.	XIX	P.
6	VI	12	Meſori.	XVIII	C.
6	XI	17	Epagomenæ.		

Annus octauus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
17	o	17	Thoth.	XIII	P.
17	I	18	Paophi.	XII	C.
17	I	18	Athyr.	XII	P.
17	II	19	Choiac.	XI	C.
17	II	19	Tybi.	XI	P.
17	III	20	Mechir.	X	C.
17	III	20	Phamenoth.	X	P.
17	IV	21	Pharmuthi.	IX	C.
17	IV	21	Pachon.	IX	P.
17	V	22	Payni.	VIII	C.
17	V	22	Epiphi.	VIII	P.
17	VI	23	Meſori.	VII	C.
17	XI	28	Epagomenæ.		

Annus nonus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
28	o	28	Thoth.	II	P.C.
28	I	29	Paophi.	I	P.
28	I	29	Athyr.	I *	P. *
28	II	o	Choiac.	I.XXX	C.
28	II	o	Tybi.	XXX	P.
28	III	1	Mechir.	XXIX	C.
28	III	1	Phamenoth.	XXIX	P.
28	IV	2	Pharmuthi.	XXVIII	C.
28	IV	2	Pachon.	XXVIII	P.
28	V	3	Payni.	XXVII	C.
28	V	3	Epiphi.	XXVII	P.
28	VI	4	Meſori.	XXVI	C.
28	XI	9	Epagomenæ.		

Annus decimus.

Epactæ anni.	Epactæ mẽſium	Epactæ collectæ	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
9	o	9	Thoth.	XXI	P.
9	I	10	Paophi.	XX	C.
9	I	10	Athyr.	XX	P.
9	II	11	Choiac.	XIX	C.
9	II	11	Tybi.	XIX	P.
9	III	12	Mechir.	XVIII	C.
9	III	12	Phamenoth.	XVIII	P.
9	IV	13	Pharmuthi.	XVII	C.
5	IV	13	Pachon.	XVII	P.
9	V	14	Payni.	XVI	C.
9	V	14	Epiphi.	XVI	P.
9	VI	15	Meſori.	XV	C.
9	XI	20	Epagomenæ.		

A

Annus vndecimus.

Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
20	o	20	Thoth.	x	P.
20	I	21	Paophi.	IX	C.
20	I	21	Athyr.	IX	P.
20	II	22	Choiac.	VIII	C.
20	II	22	Tybi.	VIII	P.
20	III	23	Mechir.	VII	C.
20	III	23	Phamenoth.	VII	P.
20	IV	24	Pharmuthi.	VI	C.
20	IV	24	Pachon.	VI	P.
20	V	25	Payni.	V	C.
20	V	25	Epiphi.	V	P.
20	VI	26	Mesori.	IV *	C.
20	XI	1	Epagomenæ.	V	P *

Annus duodecimus.

Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
1	o	1	Thoth.	XXIX	P.
1	I	2	Paophi.	XXVIII	C.
1	I	2	Athyr.	XXVIII	P.
1	II	3	Choiac.	XXVII	C.
1	II	3	Tybi.	XXVII	P.
1	III	4	Mechir.	XXVI	C.
1	III	4	Phamenoth.	XXVI	P.
1	IV	5	Pharmuthi.	XXV	C.
1	IV	5	Pachon.	XXV	P.
1	V	6	Payni.	XXIV	C.
1	V	6	Epiphi.	XXIV	P.
1	VI	7	Mesori.	XXIII	C.
1	XI	12	Epagomenæ.		

Annus decimus tertius.

Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
12	o	12	Thoth.	XVIII	P.
12	I	13	Paophi.	XVII	C.
12	I	13	Athyr.	XVII	P.
12	II	14	Choiac.	XVI	C.
12	II	14	Tybi.	XVI	P.
12	III	15	Mechir.	XV	C.
12	III	15	Phamenoth.	XV	P.
12	IV	16	Pharmuthi.	XIV	C.
12	IV	16	Pachon.	XIV	P.
12	V	17	Payni.	XIII	C.
12	V	17	Epiphi.	XIII	P.
12	VI	18	Mesori.	XII	C.
12	XI	23	Epagomenæ.		

Annus decimus quartus.

Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
23	o	23	Thoth.	VII	P.
23	I	24	Paophi.	VI	C.
23	I	24	Athyr.	VI	P.
23	II	25	Choiac.	V	C.
23	II	25	Tybi.	V	P.
23	III	26	Mechir.	IV	C.
23	III	26	Phamenoth.	IV	P.
23	IV	27	Pharmuthi.	III	C.
23	IV	27	Pachon.	III	P.
23	V	28	Payni.	II	C.
23	V	28	Epiphi.	II	P.C.
23	VI	29	Mesori.	I *	P. *
23	XI	4	Epagomenæ.	I	

B

Annus decimus quintus.

Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
4	o	4	Thoth.	XXVI	P.
4	I	5	Paophi.	XXV	C.
4	I	5	Athyr.	XXV	P.
4	II	6	Choiac.	XXIV	C.
4	II	6	Tybi.	XIV	P.
4	III	7	Mechir.	XXIII	C.
4	III	7	Phamenoth.	XXIII	P.
4	IV	8	Pharmuthi.	XXII	C.
4	IV	8	Pachon.	XXII	P.
4	V	9	Payni.	XXI	C.
4	V	9	Epiphi.	XXI	P.
4	VI	10	Mesori.	XX	C.
4	XI	15	Epagomenæ.		

C

Annus decimus sextus.

Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
15	o	15	Thoth.	XV	P.
15	I	16	Paophi.	XIV	C.
15	I	16	Athyr.	XIV	P.
15	II	17	Choiac.	XIII	C.
15	II	17	Tybi.	XIII	P.
15	III	18	Mechir.	XII	C.
15	III	18	Phamenoth.	XII	P.
15	IV	19	Pharmuthi.	XI	C.
15	IV	19	Pachon.	XI	P.
15	V	20	Epiphi.	X	C.
15	V	20	Payni.	X	P.
15	VI	21	Mesori.	IX	C.
15	XI	26	Epagomenæ.		

D

	Annus decimus septimus.					
	Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
A	26	o	26	Thoth.	iv	P.
	26	i	27	Paophi.	iii	C.
	26	i	27	Athyr.	iii	P.
	26	ii	28	Choiac.	ii	C.
	26	ii	28	Tybi.	ii	P.C.
	26	iii	29	Mechir.	i	P.
	26	iii	29	Phamenoth.	i	C.
	26	iv	o	Pharmuthi.	xxx *	P *
	26	iv	o	Pachon.	xxx	P.
B	26	v	1	Payni.	xxix	C.
	26	v	1	Epiphi.	xxix	P.
	26	vi	2	Mesori.	xxviii	C.
	26	xi	7	Epagomenæ.		

	Annus decimus octauus.					
	Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
	7	o	7	Thoth.	xxiii	P.
	7	i	8	Paophi.	xxii	C.
	7	i	8	Athyr.	xxii	P.
C	7	ii	9	Choiac.	xxi	C.
	7	ii	9	Tybi.	xxi	P.
	7	iii	10	Mechir.	xx	C.
	7	iii	10	Phamenoth.	xx	P.
	7	iv	11	Pharmuthi.	xix	C.
	7	iv	11	Pachon.	xix	P.
	7	v	12	Payni.	xviii	C.
	7	v	12	Epiphi.	xviii	P.
	7	vi	13	Mesori.	xvii	C.
	7	xi	18	Epagomenæ.		

	Annus decimus nonus.					
D	Epactæ anni.	Epactæ mēsium.	Epactæ collectæ.	Nomina mensium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas syzyg.
	18	o	18	Thoth.	xii	P.
	18	i	19	Paophi.	xi	C.
	18	i	19	Athyr.	xi	P.
	18	ii	20	Choiac.	x	C.
	18	ii	20	Tybi.	x	P.
	18	iii	21	Mechir.	ix	C.
	18	iii	21	Phamenoth.	ix	P.
	18	iv	22	Pharmuthi.	viii	C.
	18	iv	22	Pachon.	viii	P.
	18	v	23	Payni.	ii	C.
	18	v	23	Epiphi.	vii	P.
	18	vi	24	Mesori.	vi *	C.*
	18	xi	29	Epagomenæ.	v	

Hunc typum, quo nihil ad cyclorum, epactarúmque rationem & originem demonstrãdam præstantius est, ex Paulo Forosemproniensi descripsimus. Ac de epactis quidem suus erit posteà dicendi locus. Hîc de aureorum numerorum dispositu imprimis videndum est. Est autem ille perfacilis. Quocumque anno dato, cuius aurei numeri situm inuestigare vis, cape proprias anni illius epactas; ad eas epactas mensis cuiuslibet adiunge. Conflatum inde numerum de triginta detrahe: residuus dabit sedem aurei numeri quæsiti. Exempli causa: Volo scire, vbinam collocandus sit aureus numerus x in anno decimo Enneadecaëteridis, in mense Choiac. Epactæ anni decimi sunt nouem; quæ cum epactis Choiac, quæ sunt 2, conficiunt xi. Deduc xi è xxx, restant xix. Ergo xix Choiac congruit aureus numerus x, & sic in reliquis. Embolismi sunt septem; qui varios menses obsident. Sunt autem illi, quibus asteriscos apposuimus. Primus mensis embolimus cyclo III incipit Mesori secundo: quoniam syzygia ista totius anni postremi plena est, vti series exigit: cùm tamen vltima lunatio debeat esse caua. Secundus mensis embolimus cyclo vi iniit Pachon I: quoniam hæc lunatio extra ordinem plena est. Tertius embolimus cyclo ix incipit primo die Athyr: eo quod hæc ipsa Lunatio extra ordinem plena est. Ita embolimus quartus cyclo xi incidit in iv diem Mesori; quæ lunatio postrema totius anni ex plenarum cauarúmque serie plena fit: cùm tamen annus in cauam desinere debeat. Ideò embolima ista censetur. Quintus embolimus cyclo xiv contingit Mesori I. éstque ea lunatio plena, cùm sit anni postrema. Ideo intercalaris est. Sic embolimus sextus cyclo xvii incipit Phamenoth xxx. Quippe in mense sequenti epacta anni cum epacta mensis tricenario maiorem efficit. Vnde intercalaris vna lunatio conficitur. Septimus, & postremus embolimus cyclo xix Mesori sexto die incipit; éstque dierum xxix. Totidem enim septimus intercalaris in Enneadecaëteride mensis diebus constat. Ex iis euidens est, in epactali & naturali Alexandrini cycli forma tum demum intercalari, quando epactæ anni & mensium aggregatæ iustam syzygiam componunt; hoc est xxx dies in sex primis embolismis; & xxix in postremo embolismo: adeò vt ab eo mense embolimus mensis

Quid asterisci significent.

ineat, qui eam proximè antecedit, cuius menſtruæ epactæ cum annuis collectæ triginta conficiunt, vel excedunt; aut certè xxix complent in vno ſeptimo embolimæo. Nunc typum Kalendarij huius ex Paulo Foroſempronienſi deſcribemus. Cuius ea methodus eſt. A

Sex in eo ſunt verſus. Primus continet aureum numerum. Secundus, dies Alexandrinorum menſium, qui omnes tricenarij ſunt. Tertius epactas. Quartus literas Dominicales è Kalendario Romano, ineuntes à xxix Auguſti, qui literam habet C. In quinto ponuntur Romanorum menſium dies. In ſexto Kalendæ & Idus, &c.

KALENDARIVM ALEXANDRINVM cum epactali cyclo.

B

1	THOTH.				
Aur. nu.	Dies Thoth.	Epactæ.		Menſes Iuliani.	
	i		C	xxix Aug.	iv Kal.
9	ii	28	D	xxx	iij
	iii		E	xxxi	Prid. Kal.
17	iv	26	F	i Septēb.	Kal.
6	v	25	G	ii	iv Non.
	vi		A	iii	iij
14	vii	23	B	iv	Prid. Non.
3	viii	22	C	v	Nonæ.
	ix		D	vi	viij Eid.
11	x	20	E	vii	vij
	xi		F	viii	vj
19	xii	18	G	ix	v
8	xiii	17	A	x	iv
	xiv		B	xi	iij
16	xv	15	C	xii	Prid. Eid.
5	xvi	14	D	xiii	Eid.
	xvii		E	xiv	xviij Kal.
13	xviii	12	F	xv	xvij
2	xix	11	G	xvi	xvj
	xx		A	xvii	xv
10	xxi	9	B	xviii	xiv
	xxii		C	xix	xiij
18	xxiii	7	D	xx	xij
7	xxiv	6	E	xxi	xj
	xxv		F	xxii	x
15	xxvi	4	G	xxiii	ix
4	xxvii	3	A	xxiv	viij
	xxviii		B	xxv	vij
12	xxix	1	C	xxvi	vj
1	xxx	0	D	xxvii	v

2	PAOPHI.					
Aur. nu.	Dies Paophi.	Epactæ.		Menſes Iuliani.		
9	i	28	E	xxviii	iv Kal.	
	ii		F	xxix	iij	
17	iii	26	G	xxx	Prid. Kal.	
6	iv	25	A	i Octob.	Kal.	
	v		B	ii	vj	
14	vi	23	C	iii	v	
3	vii	22	D	iv	iv	
	viii		E	v	iij	
11	ix	20	F	vi	Prid. Non.	
	x		G	vii	Nonæ.	
19	xi	18	A	viii	viij Eid.	C
8	xii	17	B	ix	vij	
	xiii		C	x	vj	
16	xiv	15	D	xi	v	
5	xv	14	E	xii	iv	
	xvi		F	xiii	iij	
13	xvii	12	G	xiv	Prid. Eid.	
2	xviii	11	A	xv	Eid.	
	xix		B	xvi	xvij Kal.	
10	xx	9	C	xvii	xvj	
	xxi		D	xviii	xv	
18	xxii	7	E	xix	xiv	
7	xxiii	6	F	xx	xiij	
	xxiv		G	xxi	xij	
15	xxv	4	A	xxii	xj	
4	xxvi	3	B	xxiii	x	
	xxvii		C	xxiv	ix	
12	xxviii	1	D	xxv	viij	D
1	xxix	0	E	xxvi	vij	
	xxx		F	xxvii	vj	

	Aur.nu.	Dies Athyr.	Epactæ.		Menses Iuliani.	
A	3	ATHYR.				
	9	I	28	G	XXVIII	v Kal.
		II		A	XXIX	iv
	17	III	26	B	XXX	iij
	6	IV	25	C	XXXI	Prid. Kal.
		V		D	I Nouēb.	Kal.
	14	VI	23	E	II	iv Non.
	3	VII	22	F	III	iij
		VIII		G	IV	Prid. Non.
	11	IX	20	A	V	Nonæ.
		X		B	VI	viij Eid.
	19	XI	18	C	VII	vij
	8	XII	17	D	VIII	vj
		XIII		E	IX	v
B	16	XIV	15	F	X	iv
	5	XV	14	G	XI	iij
		XVI		A	XII	Prid. Eid.
	13	XVII	12	B	XIII	Eid.
	2	XVIII	11	C	XIV	xviij Kal.
		XIX		D	XV	xvij
	10	XX	9	E	XVI	xvj
		XXI		F	XVII	xv
	18	XXII	7	G	XVIII	xiv
	7	XXIII	6	A	XIX	xiij
		XXIV		B	XX	xij
	15	XXV	4	C	XXI	xj
	4	XXVI	3	D	XXII	x
		XXVII		E	XXIII	ix
	12	XXVIII	1	F	XXIV	viij
C	1	XXIX	0	G	XXV	vij
		XXX		A	XXVI	vj

	Aur.nu.	Dies	Epactæ		Menses Iuliani.	
	4	CHOIAC.				
	9	I	28	B	XXVII	v Kal.
	17	II	26	C	XXVIII	iv
	6	III	25	D	XXIX	iij
		IV		E	XXX	Prid. Kal.
	14	V	23	F	I Decēb.	Kal.
	3	VI	22	G	II	iv Non.
		VII		A	III	iij
	11	VIII	20	B	IV	Prid. Non.
		IX		C	V	Nonæ.
	19	X	18	D	VI	viij Eid.
	8	XI	17	E	VII	vij
		XII		F	VIII	vj
	16	XIII	15	G	IX	v
D	5	XIV	14	A	X	iv
		XV		B	XI	iij
	13	XVI	12	C	XII	Prid. Eid.
	2	XVII	11	D	XIII	Eid.
		XVIII		E	XIV	xix Kal.
	10	XIX	9	F	XV	xviij
		XX		G	XVI	xvij
	18	XXI	7	A	XVII	xvj
	7	XXII	6	B	XVIII	xv
		XXIII		C	XIX	xiv
	15	XXIV	4	D	XX	xiij
	4	XXV	3	E	XXI	xij
		XXVI		F	XXII	xj
	12	XXVII	1	G	XXIII	x
	1	XXVIII	0	A	XXIV	ix
		XXIX		B	XXV	viij
	9	XXX	28	C	XXVI	vij

Aur.nu.	Dies Tiby.	Epactæ		Menses Iuliani.	
5	TIBY.				
	I		D	XXVII	vj Kal.
17	II	26	E	XXVIII	v
6	III	25	F	XXIX	iv
	IV		G	XXX	iij
14	V	23	A	XXXI	Prid. Kal.
3	VI	22	A	I Ianuarij	Kal.
	VII		B	II	iv Non.
11	VIII	20	C	III	iij
	IX		D	IV	Prid. Non.
19	X	18	E	V	Nonæ.
8	XI	17	F	VI	viij Eid.
	XII		G	VII	vij
16	XIII	15	A	VIII	vj
5	XIV	14	B	IX	v
	XV		C	X	iv
13	XVI	12	D	XI	iij
2	XVII	11	E	XII	Prid. Eid.
	XVIII		F	XIII	Eid.
10	XIX	9	G	XIV	xix Kal.
	XX		A	XV	xviij
18	XXI	7	B	XVI	xvij
7	XXII	6	C	XVII	xvj
	XXIII		D	XVIII	xv
15	XXIV	4	E	XIX	xiv
4	XXV	3	F	XX	xiij
	XXVI		G	XXI	xij
12	XXVII	1	A	XXII	xj
1	XXVIII	0	B	XXIII	x
	XXIX		C	XXIV	ix
9	XXX	28	D	XXV	viij

Aur.nu.	Dies	Epactæ		Menses Iuliani.	
6	MECHIR.				
17	I	26	E	XXVI	vij
6	II	25	F	XXVII	vj
	III		G	XXVIII	v
14	IV	23	A	XXIX	iiij
3	V	22	B	XXX	iij
	VI		C	XXXI	Prid. Kal.
11	VII	20	D	I Februa.	Kal.
	VIII		E	II	iv Non.
19	IX	18	F	III	iij
8	X	17	G	IV	Prid. Non.
	XI		A	V	Nonæ.
16	XII	15	B	VI	viij Eid.
5	XIII	14	C	VII	vij
	XIV		D	VIII	vj
13	XV	12	E	IX	v
2	XVI	11	F	X	iv
	XVII		G	XI	iij
10	XVIII	9	A	XII	Prid. Eid.
	XIX		B	XIII	Eid.
18	XX	7	C	XIV	xvj Kal.
7	XXI	6	D	XV	xv
	XXII		E	XVI	xiv
15	XXIII	4	F	XVII	xiij
4	XXIV	3	G	XVIII	xij
	XXV		A	XIX	xj
12	XXVI	1	B	XX	x
1	XXVII	0	C	XXI	ix
	XXVIII		D	XXII	viij
9	XXIX	28	E	XXIII	vij
	XXX		F	XXIV	vj

7	PHAMENOTH.				
Aur. nu.	Dies Pham.	Epactæ.		Menses Iuliani.	
17	I	26	G	XXV	v
6	II	25	A	XXVI	iv
	III		B	XXVII	iij
14	IV	23	C	XXVIII	Prid. Kal.
3	V	22	D	I Martij	Kal.
	VI		E	II	vj Non.
11	VII	20	F	III	v
	VIII		G	IV	iv
19	IX	18	A	V	iij
8	X	17	B	VI	Prid. Non.
	XI		C	VII	Nonæ.
16	XII	15	D	VIII	viij Eid.
5	XIII	14	E	IX	vij
	XIV		F	X	vj
13	XV	12	G	XI	v
2	XVI	11	A	XII	iv
	XVII		B	XIII	iij
10	XVIII	9	C	XIV	Prid. Eid.
	XIX		D	XV	Eid.
18	XX	7	E	XVI	xvij Kal.
7	XXI	6	F	XVII	xvj
	XXII		G	XVIII	xv
15	XXIII	4	A	XIX	xiv
4	XXIV	3	B	XX	xiij
	XXV		C	XXI	xij
12	XXVI	1	D	XXII	xj
1	XXVII	0	E	XXIII	x
	XXVIII		F	XXIV	ix
9	XXIX	28	G	XXV	viij
17	XXX	26	A	XXVI	vij

8	PHARMUTHI.				
6	I	25	B	XXVII	vj
	II		C	XXVIII	v
14	III	23	D	XXIX	iv
3	IV	22	E	XXX	iij
	V		F	XXXI	Prid. Kal.
11	VI	20	G	I Aprilis	Kal.
	VII		A	II	iv Non.
19	VIII	18	B	III	iij
8	IX	17	C	IV	Prid. Non.
	X		D	V	Nonæ.
16	XI	15	E	VI	viij Eid.
5	XII	14	F	VII	vij
	XIII		G	VIII	vj
13	XIV	12	A	IX	v
2	XV	11	B	X	iv
	XVI		C	XI	iij
10	XVII	9	D	XII	Prid. Eid.
	XVIII		E	XIII	Eid.
18	XIX	7	F	XIV	xviij Kal.
7	XX	6	G	XV	xvij
	XXI		A	XVI	xvj
15	XXII	4	B	XVII	xv
4	XXIII	3	C	XVIII	xiv
	XXIV		D	XIX	xiij
12	XXV	1	E	XX	xij
1	XXVI	0	F	XXI	xj
	XXVII		G	XXII	x
9	XXVIII	28	A	XXIII	ix
	XXIX		B	XXIV	viij
17	XXX	26	C	XXV	vij

A

B

9	PACHON.				
Aur. nu.	Dies Pachon.	Epactæ.		Menses Iuliani.	
6	I	25	D	XXVI	vj
	II		E	XXVII	v
14	III	23	F	XXVIII	iv
3	IV	22	G	XXIX	iij
	V		A	XXX	Prid. Kal.
11	VI	20	B	I Maij.	Kal.
	VII		C	II	vj Non.
19	VIII	18	D	III	v
8	IX	17	E	IV	iv
	X		F	V	iij
16	XI	15	G	VI	Prid. Non.
5	XII	14	A	VII	Nonæ.
	XIII		B	VIII	viij Eid.
13	XIV	12	C	IX	vij
2	XV	11	D	X	vj
	XVI		E	XI	v
10	XVII	9	F	XII	iv
	XVIII		G	XIII	iij
18	XIX	7	A	XIV	Prid. Eid.
7	XX	6	B	XV	Eid.
	XXI		C	XVI	xvij Kal.
15	XXII	4	D	XVII	xvj
4	XXIII	3	E	XVIII	xv
	XXIV		F	XIX	xiv
12	XXV	1	G	XX	xiij
1	XXVI	0	A	XXI	xij
	XXVII		B	XXII	xj
9	XXVIII	28	C	XXIII	x
	XXIX		D	XXIV	ix
17	XXX	26	E	XXV	viij

C

D

10	PAYNI.				
6	I	25	F	XXVI	vij
14	II	23	G	XXVII	vj
3	III	22	A	XXVIII	v
	IV		B	XXIX	iv
11	V	20	C	XXX	iij
	VI		D	XXXI	Prid. Kal.
19	VII	18	E	I Iunij.	Kal.
8	VIII	17	F	II	iv Non.
	IX		G	III	iij
16	X	15	A	IV	Prid. Non.
5	XI	14	B	V	Nonæ.
	XII		C	VI	viij Eid.
13	XIII	12	D	VII	vij
2	XIV	11	E	VIII	vj
	XV		F	IX	v
10	XVI	9	G	X	iv
	XVII		A	XI	iij
18	XVIII	7	B	XII	Prid. Eid.
7	XIX	6	C	XIII	Eid.
	XX		D	XIV	xviij Kal.
15	XXI	4	E	XV	xvij
4	XXII	3	F	XVI	xvj
	XXIII		G	XVII	xv
12	XXIV	1	A	XVIII	xiv
1	XXV	0	B	XIX	xiij
	XXVI		C	XX	xij
9	XXVII	28	D	XXI	xj
	XXVIII		E	XXII	x
17	XXIX	26	F	XXIII	ix
6	XXX	25	G	XXIV	viij

A

11	EPIPHI.				
Aur. nu.	Dies Epiphi.	Epactæ.		Menses Iuliani.	
	I		A	XXV	vij
14	II	23	B	XXVI	vj
3	III	22	C	XXVII	v
	IV		D	XXVIII	iv
11	V	20	E	XXIX	iij
	VI		F	XXX	Prid. Kal.
19	VII	18	G	I Iulij.	Kal.
8	VIII	17	A	II	vj Non.
	IX		B	III	v
16	X	15	C	IV	iv
5	XI	14	D	V	iij
	XII		E	VI	Prid. Non.
13	XIII	12	F	VII	Nonæ.
2	XIV	11	G	VIII	viij Eid.
	XV		A	IX	vij
10	XVI	9	B	X	vj
	XVII		C	XI	v
18	XVIII	7	D	XII	iv
7	XIX	6	E	XIII	iij
	XX		F	XIV	Prid. Eid.
15	XXI	4	G	XV	Eid.
4	XXII	3	A	XVI	xvij Kal.
	XXIII		B	XVII	xvj
12	XXIV	1	C	XVIII	xv
1	XXV	0	D	XIX	xiv
	XXVI		E	XX	xiij
9	XXVII	28	F	XXI	xij
	XXVIII		G	XXII	xj
17	XXIX	26	A	XXIII	x
6	XXX	25	B	XXIV	ix

B

C

12	MESORI.				
Aur. nu.	Dies Mesori.	Epactæ.		Menses Iuliani.	
14	I	23	C	XXV	viij
3	II	22	D	XXVI	vij
	III		E	XXVII	vj
11	IV	20	F	XXVIII	v
	V		G	XXIX	iv
19	VI	18	A	XXX	iij
8	VII	17	B	XXXI	Prid. Kal.
	VIII		C	I Augusti	Kal.
16	IX	15	D	II	iv Non.
5	X	14	E	III	iij
	XI		F	IV	Prid. Non.
13	XII	12	G	V	Nonæ.
2	XIII	11	A	VI	viij Eid.
	XIV		B	VII	vij
10	XV	9	C	VIII	vj
	XVI		D	IX	v
18	XVII	7	E	X	iv
7	XVIII	6	F	XI	iij
	XIX		G	XII	Prid. Eid.
15	XX	4	A	XIII	Eid.
4	XXI	3	B	XIV	xix Kal.
	XXII		C	XV	xviij
12	XXIII	1	D	XVI	xvij
1	XXIV	0	E	XVII	xvj
	XXV		F	XVIII	xv
9	XXVI	28	G	XIX	xiv
	XXVII		A	XX	xiij
17	XXVIII	26	B	XXI	xij
6	XXIX	25	C	XXII	xj
	XXX		D	XXIII	x
EPAGOMENÆ.					
14	I	23	E	XXIV	ix
3	II	22	F	XXV	viij
	III		G	XXVI	vij
11	IV	20	A	XXVII	vj
19	V	18	B	XXVIII	v

Explicatur aureorum numerorum in Kalendario descriptio.

Caput III.

D IN Kalendario isto, quod naturalem aureorum numerorum situm, ac syzygiarum alternationem exhibet, lunationes ἐναλλὰξ tricenariæ, cauæque sibi inuicem succedunt. ac quæ in primum mensem, & deinceps impares omnes incidunt, plenæ sunt. quæ in secundum, & pares reliquos, cauæ. Quòd certo numerorum aureorum dispositu fieri videmus. Etenim à proximè minore ad maiorem, alternis vndecim ac decem diebus interualla constant. Verùm altiùs paulò repetenda disputatio est.

Aurei numeri in Kalendario ita dispensantur, vt quidam ἀμέσως sese consequantur, id est nulla inter ipsos cella vacua relinquatur: quidã ἐμμέσως. Velut in Thoth numeri 17 & 6 proximi sunt: at 6 & 14 vacuo interuallo dirimuntur. Præterea maioribus minores proximè subiiciuntur, vbicumque ἄμεσα sunt paria. maiores à minoribus vacuo interuallo discrepant. Plerumque verò solitarij sunt numeri, & vtrinque vacua cella cinguntur; veluti 9, 10, & 11. Cur interdum ἀμέσως aliis alij succedant, interdum ἐμμέσως, vniuersè ratio ex lunaris motus ἀνωμαλίᾳ peti-

tur. Quippe post annos vndecim, nouilunia vno die, & horis 14 cum scrupulis aliquot anticipant: post octo verò annos, vno itidem die, & horis 12, 41', &c. prolabuntur. Quo fit vt post bis vndenos annos, triduo, & amplius anteuertant: post octo verò, triduo præcipitentur. Quocirca aurei numeri ita dispositi sunt, vt alternis vacuum interuallum relinquatur. Verbi gratia, Neomenia contingat cyclo I, die vltimâ Thoth: post annos XI, vno die, horis 14 anteuertet. Dilatis ergo tantisper horis, Neomenia ad XXIX Thoth ascendet, cyclo XII. Elapsis deinde vndecim aliis annis, cyclo IV, Neomenia rursum die solido, & horis XIV antegredietur: quibus accedunt horæ XIV, cyclo XII relictæ. Proinde cyclo IV, triduo Luna epocham cycli I, à quo bis vndecim annis discrepat, antecedet. Ideo inter cyclum XII, & IV vacuum inest spatium. Eadem ratio est & μεταπλάσεως post annos octo. A

His de causis aureus numerus quilibet proximè præcedens vndecim vnitatibus sequentem superat; sequens autem antecedentem, octo. Ita quilibet aureus numerus ab antecedente formatur additis octo; & antecedens à sequente additis vndecim. Quamuis autem nonnullis visum sit aureos numeros ita describi potuisse, vt minoribus maiores proximè succederent, minores verò maioribus ἐμμέσως; quódque aliter institutum sit, id fortuitò potiùs, quàm certo consilio contigisse; nihilominus istud ipsum λογικῶς, & ἀποδεικτικῶς factum esse, posteà dicetur: cùm numerorum istorum rationem in Romano Kalendario pleniùs explicabimus. Ob eandem porro, quam attulimus, causam, tres illi numeri, 9, 10, 11, solitarij sunt, neque antecedentibus, aut posterioribus adhærent. Siquidem qui proximè illos antecedunt numeri, minores sunt, quibus ἀμέσως subiici non debent. qui autem sequuntur, maiores sunt: vnde vacua interponi cella debet. Quod si aliter fieret, tota numerorum in Kalendario series turbanda fuerat. B

Cur aurei numeri non semper eodem ordine describantur.

Contra communem hanc regulam alternis quibusque mensibus aurei quidam numeri maiores minoribus proximè subiiciuntur: quo videlicet contractis interuallis, alternis cauæ syzygiæ reddantur quod in paribus plerumque mensibus fieri diximus. Itaque aureus numerus 9 in Paophi ad Kalend. adscribitur, proximéque post I ponitur. In Choiac numerus XVII post IX, die mensis secundo collocatur. Idem fit & Mechir primo, & Phamenoth XXX in eodem numero. In numero verò XI, Payni V, vbi ἀμέσως post III ponitur. ac denique in numero XIV, qui Kal. Mesori proximè post VI collocatur. Hoc modo plenarũ & cauarum alternationes existunt. Quoties igitur inter proximè maiorem, & minorem numerum ὑπεξαίρεσις intercedit, siue aurei numeri maioris ἀμέσως subiectio; ambo à se decem duntaxat dierum spatio discrepant. aliàs vndecim dies intercedunt. In aureo numero XIX aliter sese res habet. Nam ab aureo numero XIX ad XI duodecim in plenis; vndecim in cauis mensibus dierum discrimen est. Causa rei huius est; quòd vltima Neomenia cycli XIX intercalaris caua sit: ideo vnus ei dies subtrahitur, & numerus I anteuertit. Etenim ad epactam aurei numeri XIX, quæ est XVIII, duodecim adiiciuntur, vt fiant XXX; propter illam, quam dixi, postremæ Neomeniæ intercalaris ὑποτομήν: eo quòd è septem embolimis mensibus τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος septimus cauus esse debet, vt suprà dictum est. Itaque duodecim diebus aureus numerus I à XIX in prima syzygia distat, quæ quidem plena est: qui modus interualli in imparibus mensibus retinetur. in paribus, & vbi cauæ sunt syzygiæ, vndecim dies intercedunt. Cyclo primo, Neomenia in quinta τῶν ἐπαγομένων, siue vltimo anni die reperta est Nicæno sæculo: cyclo verò XIX Thoth XII. Discrimen dierum XII. C D

A

De cyclo Paſchali Alexandrinorum, & quatenus à ſuperiori diſtet.

Capvt IV.

SVperior illa numerorum aureorum in Kalendario diſpoſitio nonnihil ab Alexandrinis ad Paſchalem methodum immutata fuit. Cùm enim primus menſis lunaris is eſſet, qui in Thoth deſinit; illi primùm deinceps eum ſtatuerunt, in quem Paſcha caderet; hoc eſt qui in Pharmuthi deſineret. Ideo menſes omnes embolimos proximè ante illum intercalarunt: quos & tricenarios fecerunt; ſeptem numeris aureis vno die ſummotis. Sunt autem embolimæi ſeptem anni τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος in epactali cyclo, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 19: quos in Paſchali retinuerunt, vno excepto 9, pro quo 8 annum embolimæum eſſe voluerunt.

B Igitur numeros iſtos aureos ſex, 3, 6, 8, 11, 14, 19 in Pharmuthi vno die infra quàm in epactali cyclo erant, collocarunt: nimirum aureum numerum 3, qui ad IV Pharmuthi erat adſcriptus, in V reiecerunt: numerum verò 6 à ſecundo ad tertium, & ita cæteros vno die ſummouerunt. Numerum vero 17, qui in XXX die Phamenoth erat, ad Kalendas Pharmuthi retraxerunt. Ita factum eſt, vt menſes illi ſeptem, qui in Pharmuthi deſinunt, pleni eſſent, contra priſtinum inſtitutum, quod eas lunationes cauas eſſe iubet, quæ in pares menſes deſinunt. Eſt autem Pharmuthi par, & octauus. Porro cùm ſeptem embolimi menſes plenis ſpatiis decurrerent, vnus dies redundabat. Quippe ſeptimus intercalaris XXIX dies duntaxat poſtulat. Proinde compenſatio altero in menſe facta, in quo lunatio vna plena extra ordinem caua proceſſit, cyclo XIX. Nam cùm lunatio cycli XIX, quæ in Pharmuthi ſecundo terminabatur in epactali cyclo, in Paſchali deſineret in III Pharmuthi, ſequens in ſyzygia Paſchalis à IV die Pharmuthi cœpta caua eſt facta; quæ deſiit in Pachon ſeptimum. Quæ autem in Payni ſexto terminatur, plena. quæ in Epiphi ſexto, caua. quæ in Meſori deſinit, ea ordine plena eſſe debuit; ſed

C ad ſuperflui illius diei ἀποτομὴν caua remanſit; vt & ſequens, quæ in IV die Epagomenon finitur. Ita tres ſyzygiæ cauæ ſibi ſuccedunt; quarum media extra ordinem vno die contractior eſt; eáque diei vnius ὑπεξαίρεσις ſaltus Lunæ dicitur; de quo paulò pòſt. Quocirca mutatio ſeptemdecim omninò locis eſt facta in Kalendario Paſchali: videlicet in Pharmuthi, ſeptem: vbi aurei numeri 3, 6, 8, 11, 14, 17, & 19, vno die deſcenderunt. quinque in Payni; in quo vno die quinque aurei numeri ſummoti ſunt: nempe 3, 8, 11, 14, 19: In Meſori demum quatuor, nimirum 3, 8, 11, 14; & in Paophi vnius 9: qui à Kalendis ad ſecundum diem retruſus eſt. Quorum omnium ſingillatim rationes ediſſeram. Poſtquam enim ſeptem embolimorum menſium numeri in Pharmuthi vno die præcipitati ſunt, vt ex cauis pleni fierent, deinceps lunationum alternatio mutata eſt: cúmque in naturali, epactalive cyclo ſyzygiæ omnes, quæ in impares menſes inciderent, plenæ eſſent; cauæ autem, quæ in pares; contrarium in quinque illis aureis numeris accidit. Nam lunatio, verbi cauſa, quæ cyclo tertio, Phamenoth quinto die inibat,

D & caua erat deſinens in tertium Pharmuthi; quam plena deinde ſequebatur à IV Pharmuthi incipiens, & in III Pachon terminata: ea eſt plena facta, aureo numero III, in V Pharmuthi ſummoto: conſequens verò ex plena caua fuit, in Pachon imparem menſem deſinens. Ideo in Payni plena ruſus ex caua fieri debuit. Quare aureus numerus III, qui ad tertium Payni diem adſcriptus cauam lunationem claudebat, in quartum diem reiectus eſt, vt plenam exciperet. Tum in Epiphi lunatio, quæ plena erat, vno mutilata die caua remanſit. At in Meſori lunatio caua, plena vt fieret, aureus numerus III à ſecundo Meſori in tertium compulſus eſt. Ea verò lunatio, quæ in primam Epagomenon deſinit, ex plena caua eſt effecta. Eadem ratio in quatuor aliis obſeruata: in quibus, vt alternis plenæ, cauæque ſyzygiæ ſuccederent, in paribus menſibus vno die aurei numeri deſcenderunt. At in aureo numero VI, & XVII, nulla viciſſitudinis eſt facta mutatio: eo quod ambo illi extra ordinem plenam haberent ſyzygiam, quæ compenſationi

A ille satisfaceret. Nam aureo numero vi currente, duæ plenæ lunationes proximè sese consequebantur; quarum prior Pharmuthi; altera, eadémque embolima, Pachon Kalendis inibat. Vnde mansit eadem series plenarum, cauarúmque mensibus insequentibus, quæ in epactali cyclo fuerat. Exempli caussa cyclo vi, aureus numerus vi in Pharmuthi à Kalendis ad secundum diem translatus est, vt ibi plena fieret lunatio. Caua porro, quæ illam secuta est, ipso die xxx Pharmuthi desiit. Plenam itaque oportuit esse sequentem in Pachon. Atqui plena iam erat in epactali cyclo, vtpote intercalaris. Nulla igitur aurei numeri promotio fiet, neque in hoc, neque in aliis mensibus; quæ in quinque suprà memoratis ideo facta est, quoniam post illum aureorũ numerorum in Pharmuthi descensum, tertius mensis, qui plenus esse debuit, in Payni terminatus, cauam illîc lunationem reperit, cuius proinde collatanda spatia fuerunt. Idem & de aureo numero xvii vsurpari potest. Hic enim duas ἀμέσους lunationes habet in epactali cyclo. Prior vltimo die Phamenoth incipit; quæ est embolima. altera vltimo die Pharmuthi: cuius rei causam superiori capite reddidimus. Itaque post μετάπλωσιν aurei numeri 17 à xxx B die Phamenoth in Kalendas Pharmuthi, sequens lunatio caua ex plena facta est. Tertia verò, quam plenam esse oportuit, plena iam est inuenta. Vnde series eadem lunationum perseuerauit, idémque aurei istius numeri situs in reliquis mensibus. Denique aureus numerus 19, qui ad Mesori tricesimum diem appositus erat in epactali cyclo, in decemnouennali eodem die retinetur, manétque caua illa lunatio duabus vtrimque cauis stipata. Quod quidem propterea ita disponitur, vt media illa lunatio vno die mutilata superfluum alterius diem compenset. Diximus enim ex embolimis septem, vltimam lunationem viginti nouem duntaxat dies exigere. Cùm igitur in decemnouennali cyclo etiam septima in Pharmuthi desinens tricenaria facta sit, ne vno illo die maior enneadecaëteris nouilunia præcipitet, de altera syzygia dies vnus detrahitur, quæ extra ordinem caua fit: quem Lunæ saltum Computistæ veteres appellant; vti posteà pluribus explicabitur. Ex iis apparet quis aureorum numerorum dispositus in decemnouennali cyclo Alexandrinorũ esse debeat, vtque ab epactali sedecim tãtùm in locis dissideat: & vnde diuersitas illa proficiscatur. Nunc Alexandrinum Kalendarium decemnouennali C cyclo præditum proponemus: hoc est quinque duntaxat illius vltimos menses, in quibus ab epactali discrepat. Nam primi septem menses eundem aureorum numerorum contextum habent, qui est in epactali cyclo. Excipiendus tamen aureus numerus ix; qui in Paophi sede sua mouetur; & cùm in epactali cyclo Kalendas eius occupet, in decemnouennali ad secundum diem retrahitur. Quod ex eadem illa ordinis ac seriei perturbatione nascitur, quam in Pharmuthi propter embolismos accidere decemnouennali in cyclo diximus. Etenim postquam lunatio illa, quæ cyclo viii in Pharmuthi terminatur, plena est ex cauâ facta, mutata, vt ostendimus, alternatione plenarum & cauarum: eáque in Mesori desiit, plena fieri debuit. Ideo aureus numerus viii à septimo Mesori, ad octauum traductus est; & sequens lunatio, quæ in Thoth Kalendis finitur, ac cyclo nono tribuitur, caua ex plena reddita est. Ne igitur duæ cauæ proximè sese consequerentur, lunatio secunda aurei numeri ix, quæ in vltimo die Thoth definebat in epactali cyclo, ad Kalendas vsque Paophi propagata est: & aureus numerus ix descendere iussus D est ad secundum Paophi diem. Hoc autem reliquis in embolismis non accidit. Nam vi, & xvii nullam, vti dictum est proximè, vicissitudinem patiuntur: ideo qui eos consequuntur, vii, & xviii, immoti perseuerant, in Thoth & Paophi: reliqui quatuor, III, xi, xiv, & xix, ideo nullam in proximè sequentes, iv, xii, xv, & I mutationem in Thoth, & Paophi deriuant; quia singuli duas habent desinentes in Mesori lunationes, quarum posterior caua fit. Vnde sequens, quæ in Thoth finitur, plena, vti erat, permanet. Hinc apparet in cyclo decemnouennali, contra quàm in epactali, lunationem, quæ in Thoth pari mense terminatur cyclo nono, cauam esse; in Paophi verò, impari mense, plenam fieri. quæ labes ordinis in Paophi sistit: eo quod alteram idem lunationem claudit, quæ ex serie caua est. Quare deinceps plenæ in impares, cauæ in pares lunationes desinunt. Sed iam quinque mensium cyclo decemnouennali præditorum Diagramma proponendum est.

TYPVS

A

TYPVS QVINQVE MENSIVM VLTIMORVM Alexandrini Kalendarij cum cyclo decemnouennali.

8 PHARMVTHI.

Aur. nu.	Dies Pharm.	Epactæ.		Menses Iuliani.
17	I	26	B	XXVII
6	II	25	C	XXVIII
	III		D	XXIX
14	IV	23	E	XXX
3	V	22	F	XXXI
	VI		G	I Aprilis
11	VII	20	A	II
	VIII		B	III
19	IX	18	C	IV
8	X	17	D	V
16	XI	15	E	VI
5	XII	14	F	VII
	XIII		G	VIII
13	XIV	12	A	IX
2	XV	11	B	X
	XVI		C	XI
10	XVII	9	D	XII
	XVIII		E	XIII
18	XIX	7	F	XIV
7	XX	6	G	XV
	XXI		A	XVI
15	XXII	4	B	XVII
4	XXIII	3	C	XVIII
	XXIV		D	XIX
12	XXV	1	E	XX
1	XXVI	0	F	XXI
	XXVII		G	XXII
9	XXVIII	28	A	XXIII
	XXIX		B	XXIV
17	XXX	26	C	XXV

9 PACHON.

Aur. nu.	Dies Pachon.	Epactæ		Menses Iuliani.
6	I	25	D	XXVI
	II		E	XXVII
14	III	23	F	XXVIII
3	IV	22	G	XXIX
	V		A	XXX
11	VI	20	B	I Maij
	VII		C	II
19	VIII	18	D	III
8	IX	17	E	IV
	X		F	V
16	XI	15	G	VI
5	XII	14	A	VII
	XIII		B	VIII
13	XIV	12	C	IX
2	XV	11	D	X
	XVI		E	XI
10	XVII	9	F	XII
	XVIII		G	XIII
18	XIX	7	A	XIV
7	XX	6	B	XV
	XXI		C	XVI
15	XXII	4	D	XVII
4	XXIII	3	E	XVIII
	XXIV		F	XIX
12	XXV	1	G	XX
1	XXVI	0	A	XXI
	XXVII		B	XXII
9	XXVIII	28	C	XXIII
	XXIX		D	XXIV
17	XXX	26	E	XXV

B

C

10 PAYNI.

Aur. nu.	Dies Payni.	Epactæ.		Menses Iuliani.
6	I	25	F	XXVI
	II		G	XXVII
14	III	23	A	XXVIII
3	IV	22	B	XXIX
	V		C	XXX
11	VI	20	D	XXXI
	VII		E	I Iunij
19	VIII	18	F	II
8	IX	17	G	III
16	X	15	A	IV
5	XI	14	B	V
	XII		C	VI
13	XIII	12	D	VII
2	XIV	11	E	VIII
	XV		F	IX

Reliquum mensis Payni.

10	XVI	9	G	X
	XVII		A	XI
18	XVIII	7	B	XII
7	XIX	6	C	XIII
	XX		D	XIV
15	XXI	4	E	XV
4	XXII	3	F	XVI
	XXIII		G	XVII
12	XXIV	1	A	XVIII
1	XXV	0	B	XIX
	XXVI		C	XX
9	XXVII	28	D	XXI
	XXVIII		E	XXII
17	XXIX	26	F	XXIII
	XXX		G	XXIV

D

A

11 EPIPHI.

Aur. nu.	Dies Epiphi.	Epactæ.		Menses Iuliani.
	I		A	XXV
14	II	23	B	XXVI
3	III	22	C	XXVII
	IV		D	XXVIII
11	V	20	E	XXIX
	VI		F	XXX
19	VII	18	G	I Iulij
8	VIII	17	A	II
	IX		B	III
16	X	15	C	IV
5	XI	14	D	V
	XII		E	VI
13	XIII	12	F	VII
2	XIV	11	G	VIII
	XV		A	IX
10	XVI	9	B	X
	XVII		C	XI
18	XVIII	7	D	XII
7	XIX	6	E	XIII
	XX		F	XIV
15	XXI	4	G	XV
4	XXII	3	A	XVI
	XXIII		B	XVII
12	XXIV	1	C	XVIII
1	XXV	0	D	XIX
	XXVI		E	XX
9	XXVII	28	F	XXI
	XXVIII		G	XXII
17	XXIX	26	A	XXIII
6	XXX	25	B	XXIV

12 MESORI.

Aur. nu.	Dies Mesori.	Epactæ.		Menses Iuliani.
	I		C	XXV
14	II	23	D	XXVI
3	III	22	E	XXVII
	IV		F	XXVIII
11	V	20	G	XXIX
19	VI	18	A	XXX
	VII		B	XXXI
8	VIII	17	C	I August.
16	IX		D	II
5	X	15	E	III
	XI	14	F	IV
13	XII	12	G	V
2	XIII	11	A	VI
	XIV		B	VII
10	XV	9	C	VIII
	XVI		D	IX
18	XVII	7	E	X
7	XVIII	6	F	XI
	XIX		G	XII
15	XX	4	A	XIII
4	XXI	3	B	XIV
	XXII		C	XV
12	XXIII	1	D	XVI
1	XXIV	0	E	XVII
	XXV		F	XVIII
9	XXVI	28	G	XIX
	XXVII		A	XX
17	XXVIII	26	B	XXI
6	XXIX	25	C	XXII
	XXX		D	XXIII
EPAGOMENÆ.				
14	I	23	E	XXIV
3	II	22	F	XXV
	III		G	XXVI
11	IV	20	A	XXVII
19	V	18	B	XXVIII

B

C

De cyclo Paschali Romanorum ad Alexandrinorum imitationem, authore Dionysio descripto: & vario in eodem numerorum situ.

D

CAPVT V.



QVAMVIS Paschalis controuersia Nicæni concilij authoritate sublata videri posset, eíque prouisum in perpetuum fuisse, cùm Alexandrino Pontifici mandatum est, vt quotannis celebritatis illius tempus indiceret: graues nihilominus ab eo tempore eâdem de re fixæ, ac dissentiones extiterunt. Neque enim Alexandrinorum, Græcorúmque decreta Occidens initio totus amplexus est: sed plerique peculiaribus sese legibus ac regulis obstrinxerunt. Nam aureos numeros in Kalendariis suis aliter instituerunt; & embolimæos annos non eosdem obseruarunt: Paschales quoque termini suo quodam, & Alexandrinis contrario more descripti. Hinc flagrantissi-

A mæ illæ Latinos inter, & Græcos altercationes exortæ sunt; quæ in aperta non-nunquam odia, Ecclesiarúmque diuortia proruperunt. De quibus omnibus secũdo huius Operis libro satis egimus; tum eadem res posteà, cùm de Latinorum cyclo disputauerimus, planius intelligetur. Primus apud Occidentẽ Dionysius Exiguus, quo suos cum Alexandrinis in concordiam adduceret, damnata Latinorum methodo, aureos numeros, totámque Paschatis celebrandi rationem ex Alexandrinorum Fastis in Romanum Kalendarium transtulit.

Quæ res non omnibus Occidentis populis initio probata, paulatim apud illos obtinuit. Ita demum abrogatis, extinctísque Latinorum numeris, Alexandrini omnibus in Romani orbis Kalendariis eorum loco substituti ad Gregorij XIII Pontificis Romani tempora perseuerarunt. Sed cuiusmodi prima illa, & natiua numerorum aureorum dispositio à Dionysio constituta fuerit, nequaquam inter authores conuenit. Nam neque numerorum illorum situs in vulgatis Kalendariis vnus idémque deprehenditur; & sunt qui veterem ac Dionysianum contextum à B posterioribus interpolatum fuisse censeant. Qua de re vberius hoc loco dicetur, postquam vniuersè Dionysiana ratio tradita fuerit.

Dionysius igitur cùm Alexandrinorum lunares numeros in Romanum Kalendarium deriuare cuperet, propter vtriusque anni diuersa principia, non eosdem vtrobique statuere potuit. Nam Alexandrini Iulianam anni formam ita Augusto iubente receperant, vt eius initium non à Kalendis Ianuariis, sed à XXIX die Augusti repeterent. Ex quo factum est, vt à Kal. Ian. ad XXVIII Augusti diem iidem planè in Romano Kalendario numeri collocati sint, qui erant in Alexandrino; à vicesimo autem nono mensis eiusdem ad finem vsque Decembris, vno minores in Romano, quàm in Alexandrino fuerint. Etenim in Romano, numeri à Ianuario cœpti ad Decembrem exeuntem continua serie decurrunt; quæ in Alexandrino Kalendario post vicesimum octauum Augusti diem propter nouum anni primordium interrumpitur. Quare cùm Alexandrini ad diem Thoth secundum, qui Augusti tricesimo respondet, numerum aureum IX adscripserint; Romani, authore C Dionysio, numerum aureum VIII à Ianuario progressum, eodem die ac deinceps retinuerunt. Quod ad situm numerorum, ac sedem attinet, hoc est dies ipsos, quibus appositi sunt; obscura res est ob Kalendariorum varietatem. Neque enim inter se consentiunt: & perdifficile est statuere, cuiusmodi forma illorum, ac descriptio primùm à Dionysio constituta sit; tùm quis eam posteà commutarit.

Diuersa ratio Kalendarij Alexãdrini, & Romani.

Paulus quidem Forosemproniensis eruditus earum rerum perscrutator, ac diligens, libro VI, & VII primæ Partis non dubitat, quin Dionysius aureos numeros in Romano Kalendario iis ipsis diebus affixerit, qui Alexandrinorum mensium diebus iisdem numeris præditis respondent: vti numerorum illorum ordinatio eiusmodi fuerit, qualem in Diagrammate quinque mensium Alexandrinorũ capite superiori proposuimus. Quocirca numeros istos ea methodo in Romanum Kalendarium transcribi iubet, vt à sexta die Tybi ad finem vsque Alexandrini Kalendarij, iidem penitus aurei numeri notati, excerptíque transferantur in Romanum. inde verò ad initium recurramus Alexandrini Kalendarij: sed numeri in Romano minores vnitate ponantur. Tum libro VII Paulus idem Petrum de Riuo, D & alios Computistas exagitat, qui aureos numeros aliter, quàm in typo illo Alexandrini Kalendarij digeruntur, in Romano collocabant. Sic enim colligit: Prima & natiua dispositio numerorum aureorum, tam in Alexandrino, quàm in Romano Kalendario, illa est ipsa, quæ in epactali cyclo suprà cap. II à nobis est edita. In hac enim simplex & naturalis embolismorum situs obseruatur; vti scilicet tum demum intercaletur, cùm epactæ, siue superflui dies tricenarium explent. Quare plenarum cauarúmq; syzygiarũ alternatio, quam Alexandrini ac Romani in suis Fastis vsurparunt, ad exemplar illud exigenda venit. Diximus suprà, lunationes omnes, quæ in impares mẽses Alexandrinos desinunt, plenas esse; cauas autem, quæ in paribus terminantur. Hoc modo, quæ in Thoth, Athyr, Tybi, Phamenoth, Pachon, Epiphi desinunt, plenæ sunt; quæ in reliquis, cauæ. Mutata deinde est aliquot numerorum mensiúmque conditio, propter embolimos menses septem; quorũ in Phamenoth, & Pharmuthi spatia producta sunt. quod capite quarto declarauimus.

Pauli Forosempron. opinio de aureorum numerorũ situ.

Itaque cùm Dionysius Alexandrinam omnem rationem in Romanum Kalen-

darium inuexerit, alternatio plenatum, cauarúmque syzygiarum in Romano, ad Alexandrinum Kalendarium conformari debet. Exempli causa Tybi mensis init xxvii die Decembris, & Ianuarij vicesima quinta clauditur. Proinde lunationes omnes, quæ à xxvii die Decembris ad xxv Ianuarij terminantur, plenę omnes esse debent; quia Tybi mensis est impar. Sequens mensis, qui dicitur Mechir, à xxvi Ianuarij incipit; & in xxiv Februarij desinit. Ideo syzygiæ omnes, quæ in dies illos desinunt à xxvi Ian. ad xxiv Febr. cauæ sint oportet. Sic omnes illæ syzygiæ, quæ à xxv Febr. ad xxvi Martij terminantur, quia in Phamenoth desinunt, plenæ sunt; atque ita deinceps. id quod cap. II suprà declarauimus. Turbant hunc ordinem embolimi menses in decemnouennali Alexandrinorum cyclo, ad eum modum, quem cap. iv disputauimus. Quæ cũ ita sint, lunationes omnes, quæ in vi postremos Ianuarij dies desinunt, quoniam ad Mechir pertinent, cauæ esse debent, si Paulo Forosempronienfi credimus; vtputa cyclo III, vi, xiv, xvii. Item quæ in iv vltimos Feb. desinunt, plenæ sunt, quoniam in Phamenoth incurrunt. vt accidit cyclo vi, & xiv. Ad hæc cyclo xvi, & v, lunationes, quæ in Septembris vicesimum nonum, & tricesimum desinunt, cauæ sunt; eo quòd in Paophi terminantur. Vnde aureus numerus xvi, ad xxx Septembris adnotatur; aureus verò numerus v ad Kal. Oct. quemadmodum & in epactali fiebat. Præterea cyclo xvi & v lunationes in Nouembri terminatæ cauæ sunt; & aurei illi numeri ad Nouembris xxviii, ac xxix applicantur. propterea quod Neomenia Choiac, qui mensis par est, à xxvii Nouemb. incipit. atque ita lunationes, quæ in xxvii, vel xxviii die terminantur, in Choiac, hoc est pari mense desinunt, & iccirco cauæ esse debent. Vnus numerus viii, lunationem plenam in pari mense, hoc est Paophi, terminat: quod secus habuit in epactali; vti cap. iv suprà disseruimus. Ita Paulus Forosemproniensis; qui vniuersè numerorum in Kalendario Romano dispositum hac regula metitur: vt iisdem planè diebus, quibus in Alexandrinorum Kalendario aurei numeri cycli decemnouẽnalis attribuuntur; in Romano quoque describantur. Idem porrò libro vii Paulinæ, & aliis in locis, Petrum de Riuo, & alios è vulgo Computorum magistros vellicat, qui aliter, atque ipse fecit, aureos numeros in Kalendariis suis exscripserant; nimirum vti lunationes omnes in Ianuario desinentes plenas; in Februario verò, cauas statuerent. Malè igitur ab illis existimat ordinatos esse numeros istos, xvii, vi, xiv, III, in fine Ianuarij. *Quoniam*, inquit, *debent anticipare sedes suas per diem vnum.* Sic & aureum numerum xi perperam ad secundum Februarij affixum ab illis queritur; cùm ad Kalendas apponi debuerit. Præterea lunationes embolismicas haud rectè dispositas ab iisdem fuisse scribit. Sed de embolimis mensibus posteà. Nunc vniuersè de aureorum numerorum collocatione agimus.

Pauli opinio de aureis numeris expenditur. In quo primùm illud occurrit: eam ipsam numerorum in Kalendario Romano descriptionem, quam Paulus approbat, ab omnibus, quæ quidem extant, aut quæ videre ipsi potui, Kalendariis discrepare: tùm quam Petrus de Riuo, cæteríque, contra quos disputat Paulus, amplexi sunt; Paulus verò ipse tantoperè castigat; ab iisdem illis vulgatis Kalendariis admitti. Est inter Opera Bedæ Tomo primo Liber, qui Ephemeris inscribitur: in quo Romanum Kalendarium ad dextram marginem in primo versu describitur. Ibi verò contra quam Paulus censuit, & secundũ damnatam ab eo rationem, aurei illi numeri ad menses singulos applicantur. Idémque numerorum situs in antiquissimis Kalendariis cernitur, quæ Breuiariis, ac Missalibus, quibus ante anni castigationem vsa est Ecclesia, præfigi solent: nec non in eo quod Clauius cap. ix Kalendarij descripsit. Tum à Ioanne Stœflero in Kalend. Proposit. xxxiv in v, vbi menses Alexandrinos cum Romanis cõparat. Quinetiam Campanus eruditissimus Computi artifex, capite præsertim xxvii Computi maioris nullam aliam numerorum in Kalendario descriptionem, præter vulgarem, & à Paulo reiectam agnoscit; quam & certis regulis adstringit: de quibus suo loco disputabimus. Ex horum omnium sententia, & in Kalendariis, vti dictum est, omnibus, numeri aurei ea dispositione collocantur, quam vitiosam Forosemproniensis arbitratur; ac lunationes omnes, quæ in totum Ianuarium, eiúsque adeo sex postremos dies desinunt, plenæ sunt; & aurei illi numeri quatuor, xvii, vi, xiv, III, vno die sedes eas morantur, quas Forosempr. assignat; quod & de aureo numero xi dici debet. Is enim ad secundum Februarij, non ad Kalendas adscribitur. Rursus

A lunationes omnes, quæ in Februario terminãtur, cauæ sunt, etiam quæ in quatuor diebus vltimis finiuntur. aureus denique numerus XVI ad Kal. Oct. apponitur; numerus verò V ad diem secundum. In Nouembri verò numerus XVI, & V, diem XXIX, & XXX occupant. Est autem in vulgatis iisce Kalendariis varietatis interdum aliquid; sed quæ & in paucis diebus accidit, & Librariorum plerumque, vel Typographorum hallucinatione contracta sit. Exempli gratia; aureus numerus XIX ad Aprilis tertium diem in quibusdam Kalendariis affixus est; vt in illo Bedæ ex Editione nupera Coloniensi. quod vitiosum esse constat. Ideo in antiquioribus ad quartum diem ponitur. Vnde corrigendus est Mulleri typus, qui non solùm aureum numerum XIX ad tertium diem; sed VIII etiam ad quartum Aprilis affixit: vtrumque perperam, vt posteà dicetur. Sed & aureum numerum XIX Mullerus idem in aliis mensibus, Iulio, Augusto, Septembri, Octobri, Nouembri, ac Decembri, vno die infrà legitimam sedem locauit. Est & alius apud Bedam Librarij error in Editione Coloniensi, mense Iunio. Ibi perperam aureus numerus XIX ad Kalendas; aureus VIII ad secundum diem ponitur; quod ex vetustioribus editionibus
B emendandum est. Sed Typographorum errata persequi nihil attinet. Nunc Kalendarij Romani typum, cum castigatissima numerorum aureorum dispositione subiiciam. In eo verò duplices sunt numeri. Qui ad læuam sunt, ij Latinorum sunt proprij: de quorum methodo posteà dicetur. sed eos hoc loco repræsentamus, ne idem Kalendarium describendum denuò sit. Ad dexteram aurei numeri Romanorum ex Alexandrinis petiti locum habent: quibus verò asteriscos adiunximus; ij scilicet aurei numeri sunt ex Pauli Forosemproniensis opinione aliis, quàm vulgò fiebat, sedibus adscripti.

KALENDARIVM ROMANVM VETVS CVM aureis numeris cyclove Latinorum, & Alexandrinorum.

IANVARIVS.

	Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.	
C	XIX	1	A	Kal.	III	
		2	B	iv Non.		
	VIII	3	C	iij	XI	
		4	D	Prid. Non.		
	XVI	5	E	Nonæ.	XIX	
	V	6	F	viij Eid.	VIII	
		7	G	vij		
	XIII	8	A	vj	XVI	
	II	9	B	v	V	
		10	C	iv		
	X	11	D	iij	XIII	
	XVIII	12	E	Prid. Eid.	II	
		13	F	Eid.		
	VII	14	G	xix Kal.	X	
		15	A	xviij		
	XV	16	B	xvij	XVIII	
D	IV	17	C	xvj	VII	
		18	D	xv		
	XII	19	E	xiv	XV	
	I	20	F	xiij	IV	
		21	G	xij		
	IX	22	A	xj	XII	
	XVII	23	B	x	I	
		24	C	ix		
	VI	25	D	viij	IX	
		26	E	vij		
	XIV	27	F	vj	XVII	
	III	28	G	v	VI	
		29	A	iv		* XIV
	XI	30	B	iij	XIV	* III
	XIX	31	C	Prid. Kal.	III	

FEBRVARIVS.

Aur. nu. Latin.	Dies			Aur. nu. Roman.	
VIII	1	D	Kal.		* XI
	2	E	iv Non.	XI	
XVI	3	F	iij	XIX	
V	4	G	Prid. Non.	VIII	
	5	A	Nonæ.		
XIII	6	B	viij Eid.	XVI	
II	7	C	vij	V	
	8	D	vj		
X	9	E	v	XIII	
XVIII	10	F	iv	II	
	11	G	iij		
VII	12	A	Prid. Eid.	X	
	13	B	Eid.		
XV	14	C	xvj Kal.	XVIII	
IV	15	D	xv	VII	
	16	E	xiv		
XII	17	F	xiij	XV	
I	18	G	xij	IV	
	19	A	xj		
IX	20	B	x	XII	
XVII	21	C	ix	I	
	22	D	viij		
VI	23	E	vij	IX	
	24	F	vj		
XIV	25	G	v	XVII	
III	26	A	iv	VI	
	27	B	iij		
XI	28	C	Prid. Kal.	XIV	

A

MARTIVS.

Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.
xix	1	D	Kal.	iii
	2	E	vj Non.	
viii	3	F	v	xi
	4	G	iv	
xvi	5	A	iij	xix
v	6	B	Prid. Non.	viii
	7	C	Nonæ.	
xiii	8	D	viij Eid.	xvi
ii	9	E	vij	v
	10	F	vj	
x	11	G	v	xiii
xviii	12	A	iv	ii
	13	B	iij.	
vii	14	C	Prid. Eid.	x
	15	D	Eid.	
xv	16	E	xvij Kal.	xviii
iv	17	F	xvj	vii
	18	G	xv	
xii	19	A	xiv	xv
i	20	B	xiij	iv
	21	C	xij	
ix	22	D	xj	xii
xvii	23	E	x	i
	24	F	ix	
vi	25	G	viij	ix
	26	A	vij	
xiv	27	B	vj	xvii
iii	28	C	v	vi
	29	D	iv:	
xi	30	E	iij	xiv
xix	31	F	Prid. Kal.	iii

APRILIS.

Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.
	1	G	Kal.	
viii	2	A	iv Non.	xi
xvi	3	B	iij	
v	4	C	Prid. Non.	xix
	5	D	Nonæ.	viii
xiii	6	E	viij Eid.	xvi
ii	7	F	vij	v
	8	G	vj	
x	9	A	v	xiii
xviii	10	B	iv	ii
	11	C	iij	
vii	12	D	Prid. Eid.	x
	13	E	Eid.	
xv	14	F	xviij Kal.	xviii
iv	15	G	xvij	vii
	16	A	xvj	
xii	17	B	xv	xv
i	18	C	xiv	iv
	19	D	xiij	
ix	20	E	xij	xii
xvii	21	F	xj	i
	22	G	x	
vi	23	A	ix	ix
	24	B	viij	
xiv	25	C	vij	xvii
iii	26	D	vj	vi
	27	E	v	
xi	28	F	iv	xiv
xix	29	G	iij	iii
	30	A	Prid. Kal.	

B

MAIVS.

Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.
viii	1	B	Kal.	xi
	2	C	vj Non.	
xvi	3	D	v	xix
v	4	E	iv	viii
	5	F	iij	
xiii	6	G	Prid. Non.	xvi
ii	7	A	Nonæ.	v
	8	B	viij Eid.	
x	9	C	vij	xiii
xviii	10	D	vj	ii
	11	E	v	
vii	12	F	iv	x
	13	G	iij	
xv	14	A	Prid. Eid.	xviii
iv	15	B	Eid.	vii
	16	C	xvij Kal.	
xii	17	D	xvj	xv
i	18	E	xv	iv
	19	F	xiv	
ix	20	G	xiii	xii
xvii	21	A	xij	i
	22	B	xj	
vi	23	C	x	ix
	24	D	ix	
xiv	25	E	viij	xvii
iii	26	F	vij	vi
	27	G	vj	
xi	28	A	v	xiv
xix	29	B	iiij	iii
	30	C	iij	
viii	31	D	Prid. Kal.	xi

C

IVNIVS.

Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.
xvi	1	E	Kal.	
v	2	F	iv Non.	xix
	3	G	iij	viii
xiii	4	A	Prid. Non.	xvi
ii	5	B	Nonæ.	v
	6	C	viij	
x	7	D	vij	xiii
xviii	8	E	vj	ii
	9	F	v	
vii	10	G	iv	x
	11	A	iij	
xv	12	B	Prid. Eid.	xviii
iv	13	C	Eid.	vii
	14	D	xviij Kal.	
xii	15	E	xvij	xv
i	16	F	xvj	iv
	17	G	xv	
ix	18	A	xiv	xii
xvii	19	B	xiij	i
	20	C	xij	
vi	21	D	xj	ix
	22	E	x	
xiv	23	F	ix	xvii
iii	24	G	viij	vi
	25	A	vij	
xi	26	B	vj	xiv
xix	27	C	v	iii
	28	D	iv	
viii	29	E	iij	xi
	30	F	Prid. Kal.	

D

	Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.	
			I V L I V S.			
A	xvi	1	G	Kal.	xix	
	v	2	A	vj Non.	viii	
		3	B	v		
	xiii	4	C	iv	xvi	
	ii	*5	D	iij	v	
		6	E	Prid. Non.		
	x	7	F	Nonæ.	xiii	
	xviii	8	G	viij Eid.	ii	
		9	A	vij		
	vii	10	B	vj	x	
		11	C	v		
	xv	12	D	iv	xviii	
B	iv	13	E	iij	vii	
		14	F	Prid. Eid.		
	xii	15	G	Eid.	xv	
	i	16	A	xvij Kal.	iv	
		17	B	xvj		
	ix	18	C	xv	xii	
	xvii	19	D	xiv	i	
		20	E	xiij		
	vi	21	F	xij	ix	
		22	G	xj		
	xiv	23	A	x	xvii	
	iii	24	B	ix	vi	
		25	C	viij		
	xi	26	D	vij	xiv	
	xix	27	E	vj	iii	
		28	F	v		
	viii	29	G	iv	xi	
C	xvi	30	A	iij	xix	Saltus
		31	B	Prid. Kal.		Lunæ.

	Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.
			A V G V S T V S.		
	v	1	C	Kal.	viii
	xiii	2	D	iv Non.	xvi
	ii	3	E	iij	v
		4	F	Prid. Non.	
	x	5	G	Nonæ.	xiii
	xviii	6	A	viij Eid.	ii
		7	B	vij	
	vii	8	C	vj	x
		9	D	v	
	xv	10	E	iv	xviii
	iv	11	F	iij	vii
		12	G	Prid. Eid.	
	xii	13	A	Eid.	xv
D	i	14	B	xix Kal.	iv
		15	C	xviij	
	ix	16	D	xvij	xii
	xvii	17	E	xvj	i
		18	F	xv	
	vi	19	G	xiv	ix
		20	A	xiij	
	xiv	21	B	xij	xvii
	iii	22	C	xj	vi
		23	D	x	
	xi	24	E	ix	xiv
	xix	25	F	viij	iii
		26	G	vij	
	viii	27	A	vj	xi
		28	B	v	xix
	xvi	29	C	iv	
	v	30	D	iij	viii
		31	E	Prid. Kal.	

Aur. nu. Latin.	Dies			Aur. nu. Roman.	
		S E P T E M B E R.			
xiii	1	F	Kal.	xvi	
ii	2	G	iv Non.	v	
	3	A	iij		
x	4	B	Prid. Non.	xiii	
xviii	5	C	Nonæ.	ii	
	6	D	viij Eid.		
vii	7	E	vij	x	
	8	F	vj		
xv	9	G	v	xviii	
iv	10	A	iv	vii	
	11	B	iij		
xii	12	C	Prid. Eid.	xv	
i	13	D	Eid.	iv	
	14	E	xviij Kal.		
ix	15	F	xvij	xii	
xvii	16	G	xvj	i	
	17	A	xv		
vi	18	B	xiv	ix	
	19	C	xiij		
xiv	20	D	xij	xvii	
iii	21	E	xj	vi	
	22	F	x		
xi	23	G	ix	xiv	
xix	24	A	viij	iii	
	25	B	vij		
viii	26	C	vj	xi	
xvi	27	D	v	xix	
	28	E	iv		
v	29	F	iij	viii	
xiii	30	G	Prid. Kal.	*	* xvi

Aur. nu. Latin.	Dies			Aur. nu. Roman.	
		O C T O B E R.			
ii	1	A	Kal.	xvi *	* v
	2	B	vj Non.	v*	* o
x	3	C	v	xiii	
xviii	4	D	iv	ii	
	5	E	iij		
vii	6	F	Prid. Non.	x	
	7	G	Nonæ.		
xv	8	A	viij Eid.	xviii	
iv	9	B	vij	vii	
	10	C	vj		
xii	11	D	v	xv	
i	12	E	iv	iv	
	13	F	iij		
ix	14	G	Prid. Eid.	xii	
xvii	15	A	Eid.	i	
	16	B	xvij Kal.		
vi	17	C	xvj	ix	
	18	D	xv		
xiv	19	E	xiv	xvii	
iii	20	F	xiij	vi	
	21	G	xij		
xi	22	A	xj	xiv	
xix	23	B	x	iii	
	24	C	ix		
viii	25	D	viij	xi	
xvi	26	E	vij	xix	
	27	F	vj		
v	28	G	v	viii	
	29	A	iv		
xiii	30	B	iij	xii	
ii	31	C	Prid. Kal.	v	

A

NOVEMBER.

Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.	
	1	D	Kal.		
x	2	E	iv Non.	XIII	
XVIII	3	F	iij	II	
	4	G	Prid. Non.		
VII	5	A	Nonæ.	x	
	6	B	viij Eid.		
XV	7	C	vij	XVIII	
IV	8	D	vj	VII	
	9	E	v		
XII	10	F	iv	XV	
I	11	G	iij	IV	
	12	A	Prid. Eid.		
IX	13	B	Eid.	XII	
XVII	14	C	xviij Kal.	I	
	15	D	xvij		
VI	16	E	xvj	IX	
	17	F	xv		
XIV	18	G	xiv	XVII	
III	19	A	xiij	VI	
	20	B	xij		
XI	21	C	xj	XIV	
XIX	22	D	x	III	
	23	E	ix		
VIII	24	F	viij	XI	
XVI	25	G	vij	XIX	
	26	A	vj		
V	27	B	v	VIII	
	28	C	iv		* XVI
XIII	29	D	iij	XVI	* V
II	30	E	Prid. Kal.	V	

DECEMBER.

Aur. nu. Latinor.	Dies			Aur. nu. Roman.
x	1	F	Kal.	XIII
XVIII	2	G	iv Non.	II
	3	A	iij	
VII	4	B	Prid. Non.	x
	5	C	Nonæ.	
XV	6	D	viij Eid.	XVIII
IV	7	E	vij	VII
	8	F	vj	
XII	9	G	v	XV
I	10	A	iv	IV
	11	B	iij	
IX	12	C	Prid. Eid.	XII
XVII	13	D	Eid.	I
	14	E	xix Kal.	
VI	15	F	xviij	IX
	16	G	xvij	
XIV	17	A	xvj	XVII
III	18	B	xv	VI
	19	C	xiv	
XI	20	D	xiii	XIV
XIX	21	E	xij	III
	22	F	xj	
VIII	23	G	x	XI
XVI	24	A	ix	XIX
	25	B	viij	
V	26	C	vij	VIII
	27	D	vj	
XIII	28	E	v	XVI
II	29	F	iiij	V
	30	G	iij	
x	31	A	Prid. Kal.	XIII

B

C

In hoc Kalendarij Romani Diagrammate perſpicua ſunt omnia, quæ de cyclo decemnouennali ab Alexandrinis in Romanum vſum tranſlato, Dionyſio inſtitutore, diximus: præſertim verò cuiuſmodi Paulus Foroſemproníenſis aureorum numerorum diſpoſitionem contra communem rationem inuexerit. Sanè contextus ille numerorum aureorum in Romano Kalendario, quem primum ac ſinceriſſimum Paulus arbitratur, cum eo quadrat, qui in typo quinque menſium Alexandrinorum ſuperiori capite propoſitus eſt. Ad eos enim dies Romanorum menſium appoſiti ſunt aurei numeri, qui ad Alexandrinorum menſium reſpondentes illis dies adſcripti ſunt. Quæ Romani Kalendarij conformatio fontem il- D
lum Alexandrini Kalendarij, à quo profluxit, atque originem repræſentat. Etenim plenarum cauarúmque ſyzygiarum ἐναλλαξις ad ſeriem Alexandrinorum menſium exigitur; vt quæ in paribus terminantur, tricenariæ ſint; quæ in imparibus, vno die defectæ, vti ſuprà declaratum eſt. At vulgaris Kalendariorum omnium diſpoſitio aureos numeros non ad Alexandrinorum menſium, ſed Romanorum ordinem accommodatos exhibet: ita vt quæ in Ianuarium, verbi gratia, deſinunt lunationes, omnes plenæ ſint; cauæ, quæ in Februarium, & ita deinceps. Quanquam aureus numerus XI præter aliorum morem, plenam habet ſyzygiam in Februario deſinentem; cauam autem in Martio: cuius ratio cap. VII reddetur. Ex iis verò duabus, quam potiſſimum rationem Dionyſius amplexus fuerit, non admodum liquet. Ac videri poteſt priorem illam ex Pauli ſententia tenuiſſe. quandoquidem Alexandrinorum numeros aureos, totámque cycli methodum in Ro-

A manum Kalendarium inuexisse fertur: nulla alia mutatione facta, nisi necessariâ illâ numerorum post XXIX Augusti vnitate crescentium, propter diuersa annorum exordia. Adeo verò religiosè, imò superstitiosè potiùs Alexandrinam illam ordinationem retinuit; vt saltum quoque lunarem, qui apud Alexandrinos in exeuntem annum, hoc est Mesori sextum cadebat, qui Iulij tricesimo respondet, loco mouendum non putauerit in Romano; atque inde Lunæ saltum contra naturalem ordinem in primo anno statuerit. Quòd si Dionysius ad eum modum numeros aureos Romanis mensibus illigarit; non dubium est quin ab aliis paulo pòst interpolati fuerint, & ad eam formam redacti, quæ in Kalendariis omnibus antiquis cernitur. Est autem vetustissima illa mutatio, quam & Bedam ipsum agnouisse suprà docuimus: & vniuersam deinceps Ecclesiam adsciuisse. Est ea verò, si ad Romanum annum, & Kalendarium respicias, multo, quàm altera illa, præstantior, ac rerum naturæ magis consentanea. Nec illud obstat, quod ab Alexandrinorum ordinatione paululum discedit. Leue est enim discrimen illud;
B quod & anni natura, & diuersum eius initium suo iure postulare videtur. Frustra itaque corruptos ac deprauatos Dionysianos numeros à recentioribus, Computistæ aliqui queruntur. Neque enim recens est institutum illud: vt ostendimus, & pluribus de causis primo illi est, ac veteri meo iudicio præferendum.

De Embolimæis annis in Cyclo decemnouennali Alexandrinorum, ac Romanorum.

Capvt VI.

VT aureorum numerorum in vtroque Kalendario, ac Romano præsertim, ordinari ratio possit, & ordinata cognosci; scire prius oportet, quis embolimorum mensium situs extiterit. Ac naturalis quidem
C illorum in Alexandrino dispositio capite secundo libri huius exposita est; vbi non vno alteróque ciuili mense circunscriptos fuisse intercalares illos, sed per totum anni contextum euagatos, ostendimus. Tum enim intercalabatur, cùm superfluorum dierum excessus iustæ syzygiæ modum attigerat. Postea verò, cùm Paschalis celebritatis, ac primi, hoc est verni mensis habenda ratio videretur, embolimi omnes dissipati antea ac dispersi, certum in mensem contracti sunt. De quo antequam disputo, prius de anno constituendum videtur. In naturali igitur, siue, vt Paulus Forosemproniensis nominat, epactali cyclo, embolimæi anni sunt, III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. In iis enim solis epactarum, siue redundantium dierum progressus tricenarium numerum explet. Nam triennio finito colliguntur de Solis excessu dies XXXIII; è quibus demptis XXX, residui sunt tres, qui cum epactis trium insequentium annorum, triginta subductis, sex epactas relinquunt. Ex cum residuo annorum duorum, septimi, & octaui, viginti octo dies efficiunt. Nondum ergo post octauum annum
D finitum intercalatio fieri debet, sed in sequentem nonum differri; vt collectis in vnum diebus omnibus, atque integra syzygia detracta, nouem dies supersint. Hi cum epactis duorum annorum coniuncti, intercalationem in XI annum conferunt; & vnus restat dies. Ad quem cùm epactæ trium annorum accesserint, è summa conflata dierum XXXIV, deducto mense, & in decimi quarti finem coniecto, quatuor supersunt; quibus rursus adiunctæ trium annorum epactæ, detractóque mense integro, qui decimo septimo exeunte ad reliquos accensetur, fiunt reliqui VII. Hi cum epactis biennij, dies XXIX efficiunt; quæ postrema lunatio de septem embolimis in fine anni XIX intercalatur. Eiusmodi naturalis est epactarum & intercalarium mensium in cyclo decemnouennali progressio. Verùm θέσει, & Computistarum artificio paululum immutata est; ita vt ante nonum annum, in octauo præcipitaretur intercalatio.

Octauus enim annus apud Alexandrinos embolimum mensem habuit. Sed & apud veteres omnes Græcos pariter & Hebræos octauo anno intercalatum esse constat, vt in Animaduers. ad Epiphanium, Hæresi LXX demonstratum est. Pri- *Octauus annus in cyclo olim embolimaeus.*

mùm enim antiquissima Græcorum Periodus, Octaëteris (vti suprà libro II declarauimus) hoc ipsum arguit. Nam in ea tertius mensis intercalaris in octaui finem reiectus est, quod Geminus docet, nec non Epiphanius, Sozomenus, aliique, quorum testimonia in Animad. nostris adduximus. Tum Enneadecaëteride constituta nihilominus idem annus octauus embolimæus extitit. quod ex eo patet, quoniam ex veteri Enneadecaëteridis diuisione, pars eius prior Octaëteris, posterior hendecas fuit. in illa ter, in hac quater intercalatum dicitur tam apud Hebræos, quàm apud nostros. De Hebræis testatur Glossa 1 Partis Iad Maimonidæ in Tract. Kiddusch hahodesch. Vide Animaduer. Epiphan. Idem & Alexandrinos instituisse non dubium est: cùm ab iis Dionysius Exiguus, qui octauum, vt posteà docebimus, annum embolimæum constituit, methodum omnem acceperit. Ad hæc Isidorus lib. VI. Orig. cap. XVII, cyclos V Beati Cyrilli describit; in quibus octauus annus embolimæus est. A

pag. 301.

Quinetiam id exemplo illo Paschalis celebritatis ostenditur; quod argumentum est luculentæ illius Epistolæ, quam D. Ambrosius ad Episcopos Æmiliæ scripsit, idque nos suo loco pertractauimus. Nam ex illa Epistola certum est, anno Christi CCCLXXXVII cyclo Lunæ VIII, Pascha ab Alexandrinis indictum in XXX diem Pharmuthi mensis, qui est VII Kal. Maij, siue Aprilis XXV, & solennis Paschalis remotissimus terminus. Iudæos autem eodem anno celebrasse Pascha suum vicesimo quarto die Phamenoth, hoc est XIII Kal. Apr. Apparet ergo annum illum octauum cycli decemnouennalis embolimæum fuisse. Siquidem decima quarta Paschalis in XXIII Pharmuthi mensis incurrit, qui est Aprilis XVIII: Neomenia verò in X Pharmuthi, Aprilis V. Nulla verò Paschalis Neomenia in Pharmuthi mense, nisi Embolimæo anno initium sumit. Deinde quartadecima Paschalis anno illo octo & viginti diebus infra æquinoctiales metas constitit; Dominica verò Paschalis, diebus XXXV. Quod aliter euenire non potest; quàm vt embolimus mensis proximè Paschalem istum antecesserit. Extat in veteribus membranis quæ sunt penes R. P. Sirmondum, Epistola Proterij Alexandrini Episcopi ad Leonem, de celebritate Paschali: in qua fit illius Paschatis mentio, de quo scripsit Ambrosius; atque iisdem planè diebus ab Alexandrinis Lunam XIV, & Dominicam Paschales indictas fuisse refert, quibus ab Ambrosio notantur. Idipsum Cyrilli quoque Heortastica XIII comprobat; in qua Paschatis solenne in annum Christi CCCCXXV indicitur, qui erat cyclus VIII. Tùm ergo Pascha denuntiatum est in diem Pharmuthi XXIV, qui est Aprilis XIX, cyclo Solis XIV, litera D. Neomenia Paschali X, Pharmuthi siue Aprilis V, decima quarta Pharmuthi XXIII Apr. XVIII. Ex quo itidem vt in exemplo superiore colligitur, annum illum, qui octauo cyclo præditus erat, embolimæum fuisse. Anno porro sequenti Heortasticâ XIV idem Cyrillus Pascha celebrandum admonet, Pharmuthi XVI, qui est Aprilis XI, cyclo Lunæ IX. Neomenia Paschalis incurrit in XXIX Phamenoth, qui est Martij XXV, feria V, cyclo Solis XV, litera C. Atqui nullus Paschalis mensis Neomeniam habet in XXIX Phamenoth, cùm embolimæus est annus. Citimus quippe Paschalis mensis in anno embolimæo incipit XXX die Phamenoth, Martij XXVI, vt paulo pòst explicabo. Non dubium est igitur, Alexandrinos anno octauo τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος intercalasse. De quo etiam illustre Paschasini Lilybetani testimonium est in ea Epistola, quam ad Leonem Papam scripsit, quæ LXIII Leonis est subiecta. B C D

Venio iam ad Romanos, qui Alexandrinorum decemnouennalem cyclum, authore Dionysio mutuati, numeros illorum, lunationum indices, in Kalendario suo descripserunt. In decemnouennali igitur cyclo Romanorum, quem Paschalem nominant, sunt qui nonum annum embolimæum fuisse, non octauum, existiment. Aiunt enim in quouis cyclo decemnouennali, septem annos istos, embolismeos esse debere, III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX; quòd in iis solis superflui dies, qui de Solari ratiocinio supersunt, lunationem extraordinariam vnam constituant. Addunt cyclum aurei numeri in veteri Kalendario initium semper duxisse ab aureo numero III: vnde & septem hos numeros aureos II, V, VIII, XI, XIII, XVI, XIX, quoniam à numero III locum tertium, sextum, nonum, vndecimum, quartumdecimum, decimum-septimum, ac decimum-nonum occupant, embolismicos fuisse.

A In quo non ignorandum illud est, cyclum decemnouennalem Paschalem, à cyclo decemnouennali aureorum numerorum nonnihil discrepare. Nam cyclus xix Paschalis incipit ab aureo numero xix, ex veterum Computistarum opinione. Itaque primus annus cycli Paschalis secundum illos est aurei numeri decimus nonus; quæ res pleniùs postea pertractabitur. Nunc ambiguitatis tollendæ gratia, de eo cyclo loquimur, cui numeri illi propriè seruiebant, qui in Kalendario perscribebantur, quique Paschalis appellatus est. Non minus etiam de aureis numeris eorúmve cyclo loquimur, quatenus exprimuntur in Kalendario, & cyclo Paschali seruiunt. de iis quæstio est, sitne octauus annus cycli decemnouennalis, eíque respondens aureus numerus in numerorum serie octauus, embolimæus, an nonus.

Differt cyclus decénouennalis à cyclo aureorum numerorum.

Nos, si veterum Computistarum opinio, & authoritas agatur, negamus annum nonum embolimæum fuisse; & octauum fuisse defendimus. Quàm rectè hoc illi statuerint, nondum dicimus. Quamuis enim melius recentiores nostri fecerunt, B qui anno nono intercalationem assignarunt; de quo paulo postea: antiquos nihilominus asserimus octauo anno cycli decemnouennalis Paschalis intercalasse, aureo numero vii exeunte, & ineunte octauo, cùm aureorum numerorum à Paschali mense primordia repeterent. Quod adeò certum, adeóque manifestum est, vix vt probatione opus habeat. Verùm ne cui deinceps ea de re dubitandi locus relinquatur; testem imprimis dabo exceptione omni maiorem; & eum ipsum, qui in Romanum Kalendarium cyclos Alexandrinos, ac numeros inuexit; Dionysium videlicet Exiguum. Is in Epistola, quam in calce Operis huius edidimus, cycli decemnouennalis annos ex ordine omnes explicat, & quo dierum numero singuli constent, quique simplices aut embolismici sint, notat: ex quo Bedæ Scholiastes Bridefertus Ramesiensis ad caput LIX libri de Ratione Temporum illud exscripsit. In eo itaque catalogo octauus annus cycli decemnouennalis, qui lunaris cycli quintus numeratur, quia embolismicus est, diebus constare fertur CCCLXXXIV. Verba Dionysij. *Decemnouennali* VIII, *lunari* V, *à pridie Kal. Apr. vsque in* XIV *Kal. Maij, quia embolismicus est, fiunt dies* CCCLXXXIV. Vbi illud obseruandum, C Dionysium annos cycli singulos à Luna decima quinta mensis Paschalis incipere, & in decimam quartam desinere sequentis. Hoc modo annum octauum ait inire à xxxi die Martij, quæ est decima quinta dies à Martij xvii, cui aureus numerus vii affigitur. Desinit autem in xiv Kal. Maias, siue in xviii Aprilis, qui est dies decimus quartus à v Aprilis, cui aureus numerus viii adscribitur. Igitur annus ille, in quo currit aureus numerus vii, quíque ab eo anno, qui aureo numero xix affectus est, octauum locum habet, est embolismicus: non autem is annus, qui præditus est aureo numero viii, quíque & sextum habet ab aureo numero III locum, & nonum ab aureo numero xix; vt superioribus illis authoribus placebat. Præterea Dionysius eâdem epistola Enneadecaëteridem diuidit in ogdoadem, & hendecadem. De ogdoade porro ita scribit. *Ogdoas ergo, quæ incipit à primo decemnouennali cyclo, qui est lunaris decimus septimus, hac ratione peragitur; vt annos primum, & secundum communes, id est minores habeat, tertium embolismum, id est maiorem; annum quartum, & quintum item communes; sextum embolismum; septimum communem; octauum embolismum.* Cùm ergo primus annus D decemnouennalis cycli sit ille, qui aureum numerum xix habet; erit hic in numeris aureis embolismorum ordo, 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18. qui cyclorum ordine numerantur 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. Vides vt in octauo anno embolismus à Dionysio statuitur.

Melius nostri annum nonũ embolimæum faciunt, quã veteres octauum.

Dionysius Exiguus octauum annum embolimæum statuit.

Post Dionysium Exiguum antiquissimus, & præstantissimus cycli decemnouennalis Romani, & Computisticæ methodi omnis author habetur Beda. Hic autem nihil hac in re à Dionysio discrepat; sed constanter octauum annum cycli decemnouennalis, qui aureum numerum vii, eundémque à primo, id est à xix, octauum ordine, embolimæum statuit, multis id quidem in locis. Velut in eo libro, qui Ephemeris inscribitur Tomo I in Kalendario, in calce Maij mensis hoc adnotat. *In anno octauo Luna, quæ debuit in Kalendis Maij vigesima octaua esse, vigesima septima fit, propter tertium embolismum, qui secundo nonarum Martij inseritur.* Et in Libello de Embolismo; tertium embolismum secundo Nonarum Martij inseri docet;

Idem instituit & Beda.

quando septemdecim epactæ sunt, & secundo Non. Aprilis terminari; quod denuò repetit pag. 237. Idem docet in libro de Temp. rat. cap. XLIII, & cap. XLIV: vbi Enneadecaëteridem diuidit in ogdoadem, cui tres embolismi competunt, & hendecadem, quæ septem habet. Item cap. LIV, vbi cycli lunaris expansos annos declarat. Testantur hoc ipsum & alij post Bedam omnes; vt Rabanus Maurus libro de Computo: Durandus in Rationali Diuin. Off. libro VIII, cap. X: Ioannes de Sacrobosco in Computo. Ioannes Stœflerus Kalend. Prop. XXXIV, in A, b, & sequentibus sectionibus: Paulus Forosemproniensis libro V Paulinæ. Petrus Pitatus cap. V Kalendarij. Campanus in Computo maiore cap. XXII: vbi accuratè illud explicat; quomodo in octauo anno cycli, licet epactæ nondum iustum modum lunaris mensis attigerint, nihilominus intercaletur, & bidui versura fiat, quod ab anno nono sumitur. Idem porro cap. XXVII Tabellam in fine capitis proposuit; in qua embolimæi anni descripti sunt; qui videntur esse 2, 5, 8, 11, 14, 16, 19. sed ille epactarum epilogismos à Septembri ordiens, indidem & embolismorum ratiocinia deducit, vt suo loco patebit. Denique communis iste sensus Computistarum omnium est, octauo anno intercalatum fuisse in cyclo decemnouennali aureo numero VIII currente; si à Ianuario numeros aureos incipias. sin à Paschali mense numero aureo VII desinente; cuius embolimus mensis, & vltimus Neomeniam habet in VI die Martij. Hinc flagrantissima illa Græcorum ac Romanorum deinde, qui Græcos secuti sunt, à Latinis Iudæorum ritum sequentibus dissidia nata sunt in annis VIII & XIX: quos cùm Catholici embolimæos facerent, Latini & Schismatici simplices habebant. Quid autem paucos illos, nec ignobiles Scriptores adduxerit, vt annum nonum embolimæum non statuerent solùm, sed eiusmodi apud veteres fuisse dicerent, postea docebimus; cùm de initio cycli decemnouennalis agetur.

Tum reliqui Computistæ.

A

B

De embolimis mensibus eorùmque situ in Romano Kalendario. Refellitur Pauli Forosemproniensis opinio: & alia in Romano quàm in Alexandrino Kalendario fuisse dispositio monstratur: tum Gregoriana commendatur.

C

CAPVT VII.



DECEMNOVENNALIS Lunæ cyclus lunares menses vniuersè CCXXXV complectitur: quorum CCXXVIII sunt ordinarij; septem extra ordinem inseruntur, ex diebus superfluis, quibus Solis annus lunarem superat paulatim collecti; vti suprà declarauimus. Quare naturalis ea dispositio videtur, vt in quacunque anni parte redundantium illorum dierum systema integrum mensem expleuerit, ibi fiat intercalatio. quod in epactali Alexandrinorum cyclo factum vidimus capite I, & II. Postea methodi Paschalis, ac primi mensis, siue Krionos, gratia certam in sedem coniecti sunt embolimi menses, & ante tempus præcipitata nonnunquam intercalatio. quod superioribus aliquot capitibus ostendimus. Igitur Alexandrini septem syzygias intercalares inserebant ante primum mensem; hoc est vernum, atque Paschalem; Iudæos imitati, qui, perinde vt Christiani, duplex anni primordium, ac primum itidem mensem duplicem obseruabant, ciuilem, & Ecclesiasticum. Erant autem anni, quibus intercalabant, isti, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Et quoniam mensis intercalaris extra ordinem plenus est, ideo pleni duo menses sese proximè consequuntur. Itaque in cyclo Alexandrino decemnouennali, & ad Paschalem methodum directo, quem cap. IV descripsimus, septem illi aurei numeri vno die submoti sunt, vti plena illa lunatio fieret, quæ in Pharmuthi desineret; qui cùm par, id est, octauus mensis esset, extra ordinem plenam syzygiam sortitus est: atque ita plenæ duæ proximè sese consequuntur in septem illis aureis numeris. Exempli causa, cyclo currente III, lunatio, quæ Mechir V, siue XXX Ianuarij incipit, & in IV Phamenoth, qui est Februarij postremus, definit, plena est; quam altera plena itidem excipit, à Kalendis Martiis, & V Phamenoth iniens, & in IV Pharmuthi

D

A Pharmuthi siue xxx Martij desinens. Quare numerus aureus III à IV Pharmuthi in V descendit; quod in cæteris embolimæis eadem ratione factum suprà docuimus. In iis enim lunationum duarum plenarum concursus ante Paschalem mensem accidit in cyclo decemnouennali Alexandrinorum. De Romano idem Paulus Forosemproniensis acerrimè contendit; qui, vt capite V retulimus, Petrum de Riuo, cæterósque reprehendit VII libro & VIII Paulinæ, quòd aureos numeros in Ianuario, & aliis quibusdam mensibus contra atque Alexandrini collocabant. Quorum ex ratione consequens est, vt lunationes omnes, quæ in Ianuario desinunt, plenæ; quæ in Februario, cauæ sint. Vnde lunationes aurei numeri III VI, XIV, XVII, quæ in Februario terminantur, cauæ fiunt; quibus plenæ succedunt; iis rursus cauæ; quæ sunt Paschales syzygiæ. Nam in cyclis VIII, & XIX, quoniam lunationes in primos, dies Martij desinunt, plenæ sunt, quibus plenæ aliæ subiiciuntur in Aprili terminatæ. At lunatio aurei numeri XI in Martij secundo terminata, caua est, præterquam mensis paris ratio postulat, de quo mox. Igitur duæ in istis aureis numeris VIII, & XIX, lunationes plenæ proximè sese consequuntur. Hanc B numerorum aureorum in Romano Kalendario descriptionem vetustissimam esse, & à Beda, aliísque Computistis agnosci, capite illo V demonstratum est. Quam verò Paulus Forosemproniensis aureorum numerorum dispositionem ad Alexandrinorum imitationem expressam adstruit, ea in nullo, quod sciam, Kalendario deprehenditur; & certè minus ad Romani Kalendarij rationem, & initium, quàm communis illa, pertinere videtur. Æquum est enim vti plenarum & cauarum lunationum ἐνάλλαξις in impares menses, ac pares aptè conueniat: quod abundè suprà disputauimus. Quamobrem in vulgari aureorum numerorum descriptione cùm duæ, vti dictum est, lunationes plenæ ante Krionem minimè sibi succedant, in V annis, III, VI, XI, XIV, & XVII: intercalares videntur aliis in anni partibus, non autem proximè ante Paschalem mensem incurrere. De qua re quis Pauli Forosemproniensis Episcopi sensus esset, suprà cap. V, declarauimus. Hic enim aduersus Petrum de Riuo, alióśque Computistas lib. III, VII, & VIII queritur; aureorum numerorum primam illam dispositionem, quam ab Alexandrinis acceptam in Romanum Kalendarium Dionysius Abbas inuexit, à iunio- C ribus, sic enim loquitur, Latinis corruptam fuisse: *qui embolismos omnes* (hæc eius verba sunt lib. III) *præter duos, videlicet anni octaui, & decimi noni, per epactas, & regulares Kalendario inscripserunt.* Quam illorum corruptelam apertius exponens libro VII, cap. III, docet quemadmodum embolismi quinque reliqui à Petro de Riuo sint ordinati. Embolismus enim cycli III incipit à Kalendariis Ianuariis. Embolismus anni VI, à secundo die Septembris. Anno XI, à tertio Ianuarij. Anno XIV, à secundo Nouembris. Anno XVII, à Kal. Sept. Hi omnes embolismi, lunationes esse videntur aureorum numerorum III, V, XI, XIII, XVI. Siquidem hi numeri ad eos dies appositi erant in Kalendario, à quibus Neomeniæ embolismorum inibant. Verùm id in sequentibus aperietur. At Beda cap. XLIII embolismos paulo aliter dispensat. Postquam enim embolismicos, & communes annos in Enneadecaëteride descripsit; ac septem illos embolimæos esse definiit, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX, subiicit: Hebræos quidem, penes quos soli men- D ses erant lunares, embolimos omnes menses in finem anni sui coniecisse; hoc est proximè ante Paschalem mensem. *Porrò Romani*, inquit, *qui dispares habent menses, non vno quolibet in loco embolismos computando interponere voluerunt: sed potiùs vbilibet mediis anni temporibus vacuum, congruúmque inter Kalendas locum inuenire potuissent. Primam igitur embolismorum lunam IV Nonas Decembris: secundam IV Nonas Septembris: quintam quarto Nonas Nouembris: sextam quarto Nonas Augusti: septimam tertio Nonas Martias nasci dixerunt.* Idem & aliis in locis repetit; vt in libro de Embolismis, pag. 227, & 237. tum in Ephemeride, atque Kalendario, in Notis ad singulos menses adscriptis. Qua in embolimorum mensium descriptione primum illud obseruatione dignum est; cùm sint anni embolismici septem illi, quos proximè retulimus, aureos tamen numeros non semper iis respondere. Nam aureo numero currente III Lunatio embolismica IV Non. Dec. id est secundo mensis inchoari dicitur; eáque vltimo mensis eiusdem definit. Atqui ad II Decemb. adscriptus est aureus numerus II, tertius autem nonnisi Kalendis Ianuariis incipit. Sic embolismus secundus incipit die secundo Septembris, cui adhæret au-

Falsa Pauli Forosempr. opinio refellitur.

reus numerus v. At anno octauo, embolismus init Martij vi, cui conuenit aureus numerus viii. Itaque soli duo embolimi anno viii, & xix numeros aureos habent annis respondentes, quibus in Enneadecaëteride tribuuntur; in cæteris vno minores sunt aurei numeri, quàm anni cycli. Quod eo fit, quia Enneadecaëteris non à Ianuario, sed à Paschali mense incipit, & ab aureo numero xix; à quo tertius est aureus numerus v, adeóque embolimæus; octauus verò, aureus numerus vii. Quocirca lunationes omnes, quæ ab Aprili ad finem anni decurrunt, aureo numero, verbi gratia, II notatæ, pertinent ad annum tertium cycli: ad annum verò vi, quæ aureo numero v designantur: à Ianuario autem ad Aprilem embolimorum mensium aurei numeri cum annis cycli congruunt. Vnde lunationes, quæ vi Ianuarij, iv Februarij, & Martij vi adscriptum habent aureum numerum viii, cyclo septimo tribuuntur: cyclus autem octauus procedit à v die Aprilis. Atenim Bridefertus Ramesiensis Bedæ Scholiastes in Scholiis ad caput xliii libri de Ratione temporum; vbi septem embolismos κατὰ πλάτος persequitur, obseruationi illi repugnare videtur. Lunationes enim annorum embolimæorum putare incipit à Septembri ad Septembrem. Velut anno octauo, qui est embolismicus, Lunam Kalendarum Sept. & Octobr. vigesimam secundam esse dicit. quod conuenit aureo numero vii: & quidem rectè ad sententiam nostram. At eodem anno currente, lunam in Kal. Aprilis, & Maij vicesimam septimam; in Kal. Iunij & Iulij vicesimam nonam: in Kal. Augusti primam; in Kal. Sept. tertiam numerat. Quæ quidem aureo numero currente viii contingunt. Proinde aureus numerus octauus idem & cycli erit octauus post Martium, & embolimæus: cùm tamen nonus cycli ex iis, quæ diximus, percensendus videatur.

Respondemus ex veterum Computistarum vsu, & ratiociniis, lunationes quod ad annos embolimæos attinet, à Septembri mense proficisci: à quo & epactæ deducuntur. Quo fit vt Scholiastes ille annum epactalem, vt ita dicam, & lunarem à Septembri potiùs inierit, quàm ab Aprili, vel Martio; à quo tam lunarem annum Paschalem, quàm epactas ipsas inchoant alij.

Embolimæorum mensium situs.

Atque vt res tota perspicua sit, ex Campani doctrina, qui eandem fere rationem secutus est, vberius illam explicabimus. Igitur Campanus in eo libro, qui Computus maior inscribitur, cap. xvii, declarat, quemadmodum ex propagatione epactarum embolimæi anni paulatim in cyclo formentur isti, III, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix. Verùm duplicem is cyclum distinguit; vnum decemnouennalem, siue Paschalem, qui incipit à Ianuario, vt cap. xxiv disertè significat; alterum epactarum, qui à Septembri progreditur; vt ibidem docet, & capite xxi. Prior cyclus quatuor mensibus incipit post secundum. Vnde à Septembri ad Decembris exitum numeratur annus primus cycli epactarum; decemnouennalis autem Paschalis vltimus. à Ianuario verò ad Augusti finem, eodem anni vtriusque cycli numero censentur, &, exempli caussâ, primus vtrobique numeratur. Porro cap. xx methodum exponit, qua embolimæi anni, & numeri dignoscantur. Quoties enim lunatio aliqua in xi priores Ianuarij dies desinit, annus ille embolimæus est; atque ita aurei omnes numeri, qui post Kal. Ian. ad duodecimum diem inclusiuè continentur, embolimæi sunt, xi, xix, viii, xvi, v, xiii, ii. quoniam si lunatio ab aliquo ex illis ineat, ea secunda censetur: prima autem illa, quæ proximè antè desiit. Etenim eius mensis, in quo clauditur, propria lunatio censetur. vnde xiii lunationes anno illi imputantur; quia post primam desitam, iustus dierum numerus reliquus est, ad xii alias explendas, eodémq; anno terminandas. Quocirca ex opinione Campani, primus embolismus incidit anno cycli decemnouennalis secundo; Epactalis verò tertio. secundus anno epactalis cycli vi, decemnouennalis v. tertius anno decemnouennalis cycli & epactalis octauo. quartus anno vtriusque cycli vndecimo. quintus anno cycli decemnouennalis xvi, epactalis verò propriè xvi, sed vsu Computistarum, & appellatione, xvii. Septimus denique anno vtriusque cycli xix. Quibus autem mensibus embolismos affigat, in sequenti Tabula ex eódem descripta, & vno versu cycli epactalis à nobis auctiore facta proponemus.

A

Typus embolismorum ex Campano.

Anni cycli decemnouennalis à Ian.	Anni cycli Epactalis à Septembri.	
1	2	
2	3	Emb. IV Non. Decem.
3	4	
4	5	
5	6	Embol. IV Non. Sept.
6	7	
7	8	
8	9	Emb. prid. Non. Mart. anno VIII vtriusq; cycli
9	10	
10	11	
11	12	Emb. III Non. Ian. anno XI vtriusque cycli.
12	13	
13	14	Emb. IV Non. Nouẽ.
14	15	
15	16	
16	17	Emb. IV Non. Augusti anno XVI vtriusq; cycli.
17	18	
18	19	
19	1	Emb. III Non. Martij anno XIX vtriusq; cycli

In primo versu positi sunt anni cycli decemnouennalis, quos à Ianuario Campanus orditur. in secundo anni cycli epactalis, quem incipit à Septembri. Proinde embolismi primus, secundus, quintus & sextus in disparem vtriusque cycli annum incidunt, quoniam post Septembrem ante Ianuarium incurrunt. reliqui eidem anno vtriusque cycli competunt; quoniam inter Ianuarium & Septembrem inferuntur. Quanquam sextus embolismus epactalis cycli anno XVII, Computistarum κατα-χρήσει quadam, affingitur, quoniam post finitam anni decimi sexti lunationem redundat, vt Campanus cap. XXII scribit. Cæterum embolimorum iste mensium situs ab eo, quem B ex Beda suprà descripsimus, in vno differt quarto. Beda quippe anno XI cycli decemnouennalis embolismum confert in IV Non. Decembres, qui est annus cycli decemnouennalis X, epactalis verò XI ex superiore doctrina. Campanus vero sequentem potiùs mensem embolimum statuit. quemadmodum Petrus de Riuo: qui ab vtroque nihilominus in embolismo primo, & sexto discrepat. Nam priorem coniicit in Kalendas Ianuarias; posteriorem in Kalend. Septembres. Nisi fortè Paulus Forosemproniensis, qui Petri de Riuo sententiam commemorat: (Neque enim Scriptoris huius Computum vidi) quod in illis sedibus binæ syzygiæ plenæ ἀμέσως sese consequuntur, posteriores vtrobique intercalares esse crediderit; vti in embolismo tertio, & decimonono factum ab illo viderat. C Sanè cùm duæ plenæ lunationes succedunt, vtra tandem intercalaris censeatur, hoc modo dignosci potest. Quæ enim plenarum, cauarúmque perturbat ordinem, ea meritò insititia iudicatur. Annus lunaris si ab ea lunatione incat, quæ in Ianuarij primos dies desinit, à plena incipit. sequens ergo caua sit oportet; tum quarta, sexta, octaua, decima, duodecima. Cyclo itaque decemnouennali secundo lunatio prima cœpta Decembris tertio decimo die, Ianuarij XI terminabatur. Exinde dies ad anni finem supererant CCCLIV, hoc est lunationes XII: quarum prima, quæ in Februarium desinit, éstque anni illius secunda, caua est; ac deinceps alternis plenæ, cauæque continuantur, vsque ad duodecimam anni totius, quæ caua est, & in Kalendas Decembris desinit. Huic postrema succedit, quæ II die Decembris inchoata tricenaria est, vt ordo postulat. Hanc alia sequitur cyclo ineunte tertio, & ipsa tricenaria, à Kalend. Ian. exorsa. Quoniam igitur hæc alternam plenarum, cauarúmque successionem conturbat, ideo intercalaris videtur. quod & Petro de Riuo D visum est. Verùm quia princeps est illius anni, & quæ ipsam antecessit, anni superioris nouissima fuit: æquum est autem, quod & alias ferè accidit, vltimam anni lunationem ac Decembri terminatam, cauam esse: hinc extraordinaria ista potiùs, & embolima censetur à Beda, Campano, Brideferto, & aliis. Non dispar in annis reliquis est embolismorum progressio. Anno cycli decemnouennalis V, epactalis ineunte sexto, syzygia, quæ secundo die Septembris incipit, extra ordinem plena est, plenam enim alteram excipit. Ideo intercalaris habetur. Idem & in embolismo tertio, quarto, & septimo seruatur: in quibus plenarum duarum posterior insititia consensu omnium ponitur. In embolismo verò quinto, prior. In sexto Beda & Campanus pridrem, quæ Augusti secundo incipit; Petrus

de Riuo posteriorem à Calendis Septembris ineuntem intercalarem computat. A Huius inconstantiæ rationem in embolismo quinto non video; neque id multum refert. In sexto quidem, cur à Beda, & Campano in Augustum collatus sit embolismus, paulo post exponam.

Aurei numeri XIII. situs.

Ac quod ad embolismum quintum pertinet, is, vti dictum est, ab omnibus statuitur in secundo die Nouembris, anno cycli decemnouennalis XIII; epactalis, qui à Septembri incipit, XIV. Atqui in vulgatis Kalendariis, quibus ante correctionem vsa est Ecclesia, lunatio illa caua est, & Nouembris vltimo die terminatur. Nam aureus numerus XIII Kalendis Decembris apponitur. Ita in Kalendario, quod Clauius edidit, & in antiquis, quæ vidi, plerisque; atque ipsius adeo Bedæ. Quamquam in vno veteri Breuiario cuidam præfixo, aureum numerum XIII ad secundum diem Decemb. numerum verò II ad tertium appositum reperi; quod minus emendatum arbitror. Neque enim lunatio illa numeri II caua fuit, quæ intercalaris habita est. Itaque pluribus in Kalendariis numerus XIII Kalendis occupat. Ex quo consequens est embolimum mensem cauum fuisse, quod inusitatum B erat. Commodius fecissent, si embolismum in Decembrem reiecissent. Sed nimirum sciendum est Computistas antiquos aureum numerum XIII non in Kal. Decembres coniecisse, sed in secundum diem, ad quem aurei duo numeri erant adscripti, XIII, & II. Ita docet Campanus cap. XXVIII Computi, & singularis rei caussam edisserit. quia quoties octo anni lunares vndecumque cœpti Lunæ saltum includunt, à Neomenia vltima anni octaui, ad diem Neomeniæ anni primi exclusiuè, dies XXIX intercedunt. Si igitur lunatio illa communis sit, & caua esse debeat, sequens, à qua annus nonus incipit, in eundem diem congruit. Quod semel in toto cyclo, Decembris secundo die contingit. Nam si Octaëteridem inchoes ab anno cycli decemnouennalis XIII exeunte, huius annus septimus cyclo XIX, saltum habet Lunæ. Anni verò octaui vltima lunatio, cyclo II, incipit Nouembris III. Est autem illa communis, & caua itidem esse debet, quia desinunt in Decemb. sequens igitur secundo Decembris inibit, & antecedens Kalendis ipsis claudetur. Ita Campanus; neque aliter facere potuit, qui anni XIII, vel C XIV embolismum in Nouembrem contulisset. Hoc enim constituto, aureus numerus XIII in secundum diem summouendus fuit. Non aliam Bedæ rationem ac sententiam fuisse, ex eius scriptis apparet. Hic enim in Ephemeride Tomo I, pag. 212, in Scholiis mensis Nouembris, ista subtexuit. *In anno decimo tertio in Kalend. Dec. tricesima Luna est. Sed hæc quinto Embolismo, qui IV Non. Nouembres incipit, deputatur.* Quod & in libro de Embolismo pag. 227, & 237, & alibi repetit. Ergo embolismus à secundo die Nouemb. iniens in Kal. Decem. desinit. Proinde numerus XIII in IV Non Decemb. erit, non in Kalendis. At verò eidem diei, qui est IV Non. Decem. competit aureus numerus II. Nam Beda mox; *Luna verò Decembris,* inquit, *in III Kal. Ianuarij finitur. Luna primi embolismi in IV Non. Decembris incipit, & in II Kal. Ian. finitur.* Planè Decembris secundo numerum aureum II assignat, In eundem ergo diem binorum numerorum collegium inculcatur. quod sanè vitiosum est. Sed ex hoc ipso tamen euidens est, Kalendarium Bedæ non ad eius mentem hac in parte fuisse contextum, cùm in eo numerus XIII ad Kalendas Decembres adscribatur. Sed meritò Clauius noster cap. IX Kalendarij Rom. D Num. 5, & 9 illam numerorum descriptionem à Campano traditam redarguit: quod absurdum sit, in eodem cyclo decemnouennali duo Nouilunia in eundem diem incidere. Quod tamen Scaliger in sua illa Kalendarij παραγραφῇ non effugit; vt libro superiore vidimus. Nunc illud animo repetamus, quod Paulum Forosemproniensem obiecisse Petro de Riuo suprà diximus: nimirum id illos in aureorum numerorum, & embolismorum dispositione spectasse, vt quoties epactæ anni cum regularibus mensium triginta superant, ibi embolismos infindant. Quæ res tametsi vberius à nobis suo loco pertractanda veniet; tamen hîc in antecessum nonnulla repræsentabimus. Sed priùs animaduertendum, Campanum in Diagrammate embolismorum non rectè embolismum V adscripsisse ad aureum numerum XIV. Nam aureo currente XIII incidit; vti & nos emendauimus. Præterea singulorum mensium regulares, & annorum epactæ notandæ sunt: quorum rationes in extrema libri huius parte: vsum autem quantū,

Campani & veterum dispositus à Clauio meritò reprehensus.

Campani error alius.

A ad præsens negotium attinet, modò perstringemus. Regulares igitur mensium lunares in hac Tabella subiiciemus, initio à Septembri facto, vnde methodus procedit.

September	v
October	v
Nouember	vii
December	vii
Ianuarius	ix
Februarius	x
Martius	ix
Aprilis	x
Maius	xi
Iunius	xi
Iulius	xiii
Augustus	xiv

Epactæ porrò à Septembri ineuntes hac ratione progrediuntur. Anno illo verbi gratia labente, cui numerus aureus à Ianuario competit, xix, tribuuntur ad Septembrem vsque epactæ xviii: à Kalend. Septemb. ad anni finem augentur, & fiunt, eodem currente numero, xxix, vel o. Sic aureo numero I, à Kalend. Ian. ad Augusti finem, conueniunt epactæ, o. à Septembri epactæ xi. Ita aureo numero III à Ianuario respondent epactæ xxii: à Septembri III. Quare singulis aureis numeris, quæ cum annis Iulianis ineunt, ac desinunt, binæ epactæ respondent: prior à Ianuario ad Augusti finem: posterior à Septembri ad exitum anni. Quæ omnia iuuat in Tabella describere.

B

Laterculum epactarum vtriusque generis.

Epactæ à Ian. ad Septembr.	Aurei numeri.	Epactæ à Septēbri ad Ian.
o	I	II
II	II	22
22	III	3
3	IV	14
14	V	25
25	VI	6
6	VII	17
17	VIII	28
28	IX	9
9	X	20
20	XI	1
1	XII	12
12	XIII	23
23	XIV	4
4	XV	15
15	XVI	26
26	XVII	7
7	XVIII	18
18	XIX	o

Harum epactarum vsus est; vt cum regularibus mensium in superiore Tabella positis ætatem Lunæ in Kalendis exhibeant. Veluti aureo numero currente II, volo scire ætatem Lunæ in Aprilis Kalendis. Sumo epactam anteriorem xi, quæ cum regularibus Aprilis x, dat xxi. Proinde Lunam dico xxi fuisse Kalendis Aprilis, aureo numero labente II. Volo eodem aureo numero currente, ætatem Lunæ cognoscere in Cal. Nouembris. Epactæ posteriores xxii cum regularibus Nouembris vii dant xxix. Fuit ergo Luna vicesima nona. Iam verò dispositus embolismorum ex hac methodo ita construitur. Quoties epacta cum regularibus mensis alicuius superat xxx, intercalatum est in mense proximè præcedente. Quando præcisè xxx conficiunt, tunc si mensis ille cauam ex ordine lunationem exigit, in antecedente intercalatio fit. sin plenam sibi vendicat, nondum intercalatum est. Anno illo, qui aureo numero affectus est. II, epactæ posteriores xxii cum regularibus Ianuarij compositæ dant xxxi. Ideo nouilunium inibit Calendis Ian. & embolismus in Decembri antecedente fuit. Aureo numero v respondent epactæ xxv, quæ cum regularibus Septembr. triginta præcisè complent. Verùm lunatio Septemb. est plena. Nondum igitur intercalatum est. Cum regularibus Octobris fiunt xxx. Ergo intercalatur in Septembri: quoniam caua est Octobris lunatio. Sic aureo numero xi epactæ priores xx, cum regularibus Februarij dant xxx. Februarius cauam syzygiam postulat. Intercalatur ergo Ianuario. Item aureo labente numero xiii, epactæ posteriores xxiii cum regularibus Nouembris, qui plena syzygia gaudet, faciunt xxx: cum Decembri totidem: qui cùm lunationem cauam auferat; intercalaris D mensis in Nouembrem coniectus est. Denique aureo numero xvi, epactæ posteriores xxvi cum regularibus Septembris dant xxxi. Proinde in Augusto facta est intercalatio, non, vt Petro de Riuo placuerat, in Septembri. Præsertim cùm ex duabus lunationibus, quæ desinunt in Augusto; prior caua sit; adeóque mensis illius propria; posterior, quia plena, ab eodem aliena, & insititia. Reliqui duo embolismi, aureorum numerorum viii, & xix à methodo illa sunt excepti, ac veterem situm Alexandrinum retinent, in vltimo mense Paschali.

Hoc in illis præsertim duobus numeris factum arbitror, quod Alexandrinorum, & Latinorum controuersiis insigniti ac memorabiles essent. quæ in eo vertebatur; quòd Latini mensem illum lunarem, qui in Martio vtroque cyclo currente incipit, Paschalem facerent; Alexandrini intercalarem, & vltimum. Ideo præ cæteris notabilis situs amborum istorum mensium fuit, & à Romanis, Alexandrino cyclo recepto, tametsi reliquorum mutatus ordo sit, in iisdem ambobus

est retentus. At Ioannes Stœflerus in Kalend. Proposit. xxxiv, in Ab, menses A
embolimos ab Alexandrinis, & Romanis proximè ante Pascha collocatos asserit. quod eo mirum est ab illo esse scriptum, quod is aureos numeros non, vt Paulus Forosemp. sed vulgari atque trita ratione descripsit: in qua præter duos numeros viii, & xix, embolismici nulli plenas duas syzygias ἀμέσως exhibēt. Exempli gratia, cyclo vi, lunatio quæ in Februario terminatur, caua est; quæ in Martio, plena; in Aprili caua, & ita in reliquis quatuor. Quæro itaque quo tandem pacto lunatio illa, quæ in Martium desinit, embolimæa dici queat: cùm ordine cauam plena consequatur: neque duæ plenæ continuentur. Profectò qui embolismos Alexandrinorum more ante Paschalem mensem coniicere velit, eodem modo reliquos omnes numeros disponat necesse est, quo duos illos, viii, & xix. Hoc ni faciat; tùm embolismos Bedæ, & aliorum exemplo, per varios menses dissipare debet, quos Alexandrini, vt & duos reliquos, proximè ante Paschalem mensem, siue Nisan Christianum, in Adar conferebant. Vtrum verò idem & in Romano Kalendario aliquando factum sit, haud satis exploratum est. Nam est eadem de embolismis istis, ac de aureorum numerorum certis in mensibus ordinatione, quæstio: quam suprà capite v pertractauimus. Vbi dubium esse diximus, quam potissimum rationem initiò Dionysius amplexus sit; eámne quam Paulus Forosempronienssis asserebat, ad Alexandrinorum Kalendarium expressam: an vulgarem, & à Beda cæterisque descriptam. Nam vtrinque nos argumenta mouent. Vtcunque res habet, certum est vetustam esse quinque illorum embolismorum distributionem: propter quam & aurei numeri interpolati sunt; hoc est aliter in Romanis Fastis, quàm in Alexandrinis erant, ordinati. Etenim aurei numeri quinque embolimæi vno die infra epocham Alexandrinam in Ianuario, & Februario descenderunt; & lunationes illorum in Februario terminatæ, è plenis cauæ factæ sunt. tùm aliis in locis, in quos embolismi coniecti sunt, mutatus est aureorum numerorum contextus; vti capite v declarauimus, & quæ ibidem plenæ apud Alexandrinos erant syzygiæ, vno die mutilatæ sunt. Cuius quidem mutationis causa ista fuit, vt ad Romani Kalendarij initium aurei numeri C
conformarentur: nempe vt, quod ab Alexandrinis obseruabatur, primus mensis, ac deinceps tertius, quintus, septimus, nonus, vndecimus, plenas syzygias explicarent; reliqui verò, qui pares sunt, cauas sibi vendicarent. quandoquidem numerorum aureorum descriptio à Ianuario progressionem facit.

Quod consilium vt non improbo; ita naturæ, ac rationi magis consentaneum iudico, vt in certum locum embolismi omnes conferantur; & in anni quidem exitum: quomodo in recentiore forma à Lilio dispositi sunt. Omnes enim in Decembrem, aut ineuntem Ianuarium incidunt. Quanquam scio Iudæos aliter, & Græcos instituisse; qui in ciuilis anni fine non intercalauerunt, sed in medio. Verùm Iudæi nouum à verno mense principium anni, authore Deo, duxerunt. quos in Paschali anno imitati sunt Christiani. Sed qui embolismos ita distraxerunt, commodius fecissent, si vel, vt in Gregoriana methodo fit, embolismos in finem popularis anni coniecissent: vel proximè ante Nisan suum; vt Iudæi, & Alexandrini; omnes intercalassent: atque vna numeros D
suos à Paschali mense, indidem, vnde epactas ordiri vetustiores Computistæ solent, inchoassent: vt, quod in Gregoriano typo ritè accidit, sub ipsos embolismos numeri lunationum indices initium capiant. Nam quod embolismi duo nominatim excepti sunt, & in Adar Christianum collati; reliqui velut Prætoris interdicto possessione deiecti, varias in stationes amandabantur: id ad libitum & ἀμεθοδεύτως factum videtur. Quare vel eo nomine Gregorianæ formæ gratulandum est; quòd perplexam, & inæqualem illam methodum sustulerit, ac simplicem & parabilem inuexerit.

Postremò antequam ab hac embolismorum enarratione discedam, quædam de propriis cuiusque mensis lunationibus, ex Bedæ Kalendario hîc adnotanda sunt. Primùm igitur obseruat anno xi Lunam Ianuarij non eam esse, quæ Ianuarij secundo finitur; sed quæ Februarij Kalendis desinit. Prior enim illa em-

A bolismica est, & extraordinaria. Quòd si Campanum sequeremur, Ianuarij propria esset ea, quæ in Ianuario terminatur; embolismica verò, quæ in Februario. Porrò lunatio quæ Martij II desinit cyclo XI, ad Februarium spectat. quæ verò III Martij incipit, & in Kalend. Aprilis desinit, Martio tribuitur. Nam Aprilis lunatio, quæ caua est, eodem mense clauditur. Rursus anno octauo lunatio Aprilis in Maio terminatur: Maij verò in Iunio: Iunij in Iulio; quam altera mox excipit, quæ Iulij propria, in ipsomet clauditur. Quod ex embolismo anni illius oritur. Nam lunatio in Martio terminata non Martio tribuitur, sed extraordinaria censetur. Similiter anno XIX, lunatio Aprilis in Maio desinit. quæ enim Aprili ipso finitur, est embolimæa. lunatio Maij in Iunio: Iunij, vltimo mensis die terminatur. In cæteris mensibus, & aureis numeris, lunationes singulorum propriæ iisdem ipsis terminantur. Embolimos verò menses nullis ciuilibus mensibus imputari; sed redundantes esse, quod admonet Beda, satis manifestum est.

B *De saltu Lunæ. Explicatur quid fuerit: & vbi collocatus, tam ab Alexandrinis, quàm à Romanis.*

Capvt VIII.



Vreorvm numerorum seriem & contextum diei vnius ὑποτομή, quem saltum Lunæ Cõputatorum vulgus appellat, paululum commutat, ordinémque perturbat. Quare vti numerorum istorum descriptio plenè, vt instituimus, explicetur, de saltu Lunæ hoc in capite disseremus. In quo primùm Scaligeri hallucinatio haud mediocris occurrit: qui libro II, pag. 155 de saltu Lunæ ita scriptum reliquit. *Nam hora* XVIII *appendices ex tribus diei quadrantibus conflatæ eximuntur fine cycli: quod Græci vocant* ὑποτομὴν σελήνης, *nostri Computatores saltum Lunæ. Alioquin absque illa succisione esset, dies vltima cycli pessum iret in* XXIII *Martij; à qua potius incipere debet cyclus.* Cuius dicti falsitas vt appareat, libet hoc in capite

C de Lunæ saltu, déque eius origine, ac ratione omni disputare.

Est igitur Lunæ saltus apud Computistas nihil aliud, quàm vnius diei dissimulatio, qui in cyclo decemnouennali redundat. Enneadecaëteris Iuliana diebus constat 6939, horis 18. Hi dies lunationes componunt ordinarias CCXXVIII, embolimas VII. Quare colliguntur in totum syzygiæ CCXXXV. Ex quibus embolimæ dies habent singulæ triginta, præter vltimam, quæ 29 tantummodò postulat: reliquę ferè sunt alternis plenę & cauę. Annus lunaris ciuilis dies colligit CCCLIV: nouemdecim anni, dies 6726. Embolimi septem, dies CCIX fiunt 6935. His accedunt dies quatuor horæ $16, 32', 27'', 18'''$. Siquidem Enneadecaëteris lunaris diebus constat $6939, 16, 32', 27'', 18'''$. Excessus igitur Iulianæ Enneadecaëteridis supra lunarem est, hora $1, 27', 32'', 41'''$. Iam verò, si, vt ratio postulat, vltimus mensis embolimus in ciuili methodo dies tantum haberet XXIX, nullo opus esset Lunæ saltu. Verùm quoniam vulgò menses omnes embolimi & extraordinarij tricenis diebus censentur; iccircò lunaris Enneadeaëteris dies colligeret 6940, horas 16, &c. Sed huic incommodo succurritur ἐξαιρίος diei vnius; qui cùm de intercalari

D ipso mense detrahi debuerit, quoniam septimus XXIX duntaxat dies postulat, de alio, & quidem ordinario, mense demitur. Diximus suprà, Alexandrinos menses omnes embolimos proximè ante Paschalem collocasse, & eosdem tricenarios esse voluisse, etiam cyclo XIX, qui apud illos erat vltimus; quamuis qui intercalatur mensis in illo cyclo, dies XXIX tantummodo sibi vendicaret. Quare quod vnus dies redundaret, vertente cyclo vno die κατὰ μετέμπτωσιν. Neomeniæ pessum ibant E. C. cyclo primo, Neomenia Martij XXIII congruit. Post XIX annos in XXIV descendet, propter vnum diem embolimo mensi septimo præter ius arrogatum. Quem proinde ex alio mense detraxerunt; nempe Mesori: in quo cyclus XIX, qui VII diei apponi debuit, ad VI retractus est. Quippe duæ lunationes cauæ sese consequuntur: altera quæ Epiphi VIII cœpit, Iunij II; & vltimo Iunij desinit:

altera quæ iniit Mesori vi, Iulij xxx: quæ quidem ex syzygiarum serie plena A
esse debuerat: sed quod illa, quæ Pharmuthi ix, Martij v cœpit, quæque caua esse debuit, plena est facta, quoniam intercalaris est; ideo ne lunaris Enneadecaëteris diem vnum haberet superfluum, legitima ἐξαίρεσις in postremum mensem, hoc est Mesori transfertur; cuius lunatio ex plena caua fit; ita vt tres ordine cauæ syzygiæ sibi inuicem succedant. Itaque postremus annus cycli dies duntaxat exigit CCCLXXXIII, in quo syzygia intercalaris tricenaria constituitur. Quòd si reliquæ XII ordinario contextu alternis plenæ ac cauæ disponerentur, CCCLIX dies existerent, qui cum intercalari dies conflarent CCCLXXXIV. Atqui vno die minorem esse annum oportuit. Proinde vnus aliquis ex plenis vno die mutilatur. Is est penultimus, qui extra ordinem cauus fit ex pleno.

Hanc Alexandrinorum rationem Dionysius Exiguus ad Romanum Kalendarium traduxit, & in xxx Iulij saltum Lunæ constituit. Nam Neomenia cycli XIX, quam Iulij XXXI inchoari oportuerat; in tricesimum retrahitur: atque ita dies B
vnus prætermittitur; adeóque Luna à tricesimo die ad primum vltimæ lunationis transilit. Sed cùm annus ille, qui aureo numero XIX præditus est, & apud Alexandrinos cycli totius vltimus est, ex Dionysij instituto fit primus, hinc Lunæ saltus in annum primum Dionysianæ Enneadecaëteridis incurret, quæ CCCLIII dies habet, quot scilicet à quarto Aprilis ad Martij XXII intercedunt. Verùm Dionysius, ne primus ille cycli annus vno die minus contineret, primam eius Neomeniam ab vltimo anni, & cycli antecedentis die numerauit. Quare eadem dies, velut communis terminus bis repetitur. Vltima dies anni prioris Enneadecaëteridis postremi, est Aprilis III. Dionysius eandem primam numerat cycli posterioris. Nam in Laterculo Enneadecaëteridis, quod in priore Epistola posuit, extátque in Sirmondiano codice, & à Brideferto Bedæ Scholiaste descriptum est capite LIV de Temp. Rat. in quo singuli anni notantur, cum dierum quibus constant numero, à XV primi mensis Paschalis ad XIV sequentis, primus annus à XV Kalend. Maias, hoc est Aprilis XVII incipit, & desinit in Nonas Aprilis, C
qui mensis quintus, vltimus autem Enneadecaëteridis, à XXX Martij cœptus in XXVII Aprilis desierat. Itaque vnus idémque dies alterius Enneadecaëteridis finis, alterius initium est. Cyclo XVIII, qui Enneadecaëteridis Dionysianæ vltimus est, Neomenia primi mensis Martij XVI competit: decima quinta, Martij XXX. Hæc est prima dies anni Dionysiani. Cyclo deinde XIX currente, decima quarta mensis primi incidit in April. XVIII, quæ est vltima dies anni Dionysiani. Et tamen eadem illa dies initium est anni primi Enneadecaëteridis; ac decima quinta fit ex XIV. Qua de re Beda his verbis admonet capite LIV. *Idcirco*, inquit, *lunaris anni computus ab ipso, quo prior explicitus est annus, die incipit, & non à sequente, vt cæterorum, ne propter saltum Lunæ, quem dicunt, vnus eidem anno dies deesse videatur. Quod ipsum Dionysius decemnouennalem cyclum huiusmodi ordine percurrens edocuit; ab eodem die, quo vltimi conclusit anni metas, primi inchoando principium.* Hæc Beda. Quod quidem institutum probare omnino non possum. Est enim absurdum, cum hoc appellatione, ac fictione tenus vsurparit. Nunquam enim cyclo XIX, dies Aprilis XVII pro XV primi mensis habita est; sed semper decima quarta; vt ex Dio- D
nysij cyclis apparet, quos Beda proposuit; in quibus cyclo lunari XVI, qui XIX aurei numeri respondet, decima quarta perpetuò XV Kalend. April. tribuitur: cyclo deinde sequenti, Nonis ipsis April. decima quarta.

Dionysij absurda ratio.

Porro quæ hucusque de saltu Lunæ proposita sunt, satis ostendunt, nihil aliud esse, quàm ὑπεξαίρεσιν diei vnius; qui cum embolimo mensi vltimo detrahendus esset, ab altero præter ordinem aufertur: ac proinde falsò scripsisse Scaligerum, esse ὑπεξαίρεσιν horarum XVIII, quæ ex solari & Iuliana enneadecaëteride reliquæ sunt. Etenim exemptio illa, quæ saltus Lunæ dicitur, nihil de solaribus spatiis minuit, sed de lunaribus tantùm. Enneadecaëteris Iuliana diebus constat 6939, horis 18; lunaris verò diebus 6939, horis 16, 32′, 27″, &c. Horæ ac minutiæ vtrobique non eximuntur: sed aut differuntur in proximum bisextilem, si enneadecaëterides quatuor tantùm bisextiles habeant: aut pro solidis diebus inculcantur, si

A quintus etiam bissextilis incurrat; ac tum enneadecaëteris vtraque dies sibi vendicabit 6940. Nam aliàs ciuiles enneadecaëterides dies habent 6940, aliàs 6939: quoniam quidem αἱ ἐπουσίαι, siue appendices horariæ in vsu ciuili dissimulantur. Incipiat Enneadecaëteris vtraque ab anno E. C. 320. Ab hoc igitur anno ad 338, bissextiles sunt 5, nempe 320, 324, 328, 332, 336. Ideo Enneadecaëteris ciuilis diebus constat 6940. Sequens item quinque bissextiles occupat, nempe 340, 344, 348, 352, 356. Totidem tertia; nimirùm 360, 364, 368, 372, 376. At quarta nonnisi quatuor bissextiles auferet, 380, 384, 388, 392. Itaque in Callippico annorum orbe, siue quatuor Enneadecaëteridibus, tres sunt, quæ dies colligunt 6940, vna vero 6939. Quare non fit exemptio horarum XVIII, nisi semel: tametsi ea propriè exemptio vocanda non est, cùm non auferantur, sed differantur appendices horæ. At verò saltus Lunæ perpetuò fit. Semper enim syzygia illa, quæ in Iulio mense desinit, cyclo XIX, vel in Mesori Alexandrino, præter ordinem caua est: ita vt tres cauæ proximè sese consequantur. Quod nisi fieret, Enneadecaëterides vno die redundarent: quæ cùm diebus constare debeant vel
B 6940, vel 6939, haberent 6941, vel 6940. quoniam bissextilibus annis superfluus dies syzygiæ illi in anno Iuliano tribuitur, quæ in Februarium incurrit; in Alexandrino verò, ei syzygiæ accrescit, quæ Epagomenas comprehendit. Quòd si præterea syzygia illa, quæ saltum Lunæ recipit, tricenaria fieret, annus CCCLVI dierum esse posset.

Concludamus ergo hallucinari Scaligerum, qui saltum Lunæ ὑποτομὴν esse putat horarum XVIII: cùm neque saltus Lunæ ad Iulianas, & solares rationes pertineat: neque propriè eximantur appendices horæ, sed differantur: ac postremò perpetuus sit Lunæ saltus; horæ verò octodecim in fine cycli semel duntaxat in LXXVI annis omittantur. Sed Scaligeri ratio non minùs est absurda, cùm ideo detrahi horas illas XVIII ait, ne pessum eant Neomeniæ. Nam quoties Enneadecaëteris dies habet 6940 non ideo Neomeniæ prolabuntur in Kalendario; sed stationem suam retinent. Propterea quòd dies ille, quo fit auctior, bissextilis est, qui præter ordinem infercitur, neque in Kalendario inter expansos dies
C adscribitur. Est enim saltus Lunæ ad ciuilem lunarium annorum, ac mensium dispositionem, non ad Astronomicos ψηφισμούς, aut Iudaicos accommodatus. Vnde frustra est Beda; qui capite XL libri de Ratione Temporum, saltus Lunæ causam ad lunaris gyri velocitatem reuocat, siue ad citiorem lunaris, vt ipse loquitur, incensionis locum, & horam. quod minimè procedit. Est enim totum illud inuentum merè populare. Itaque Iudæi, Arabes, aliique, quotquot Lunæ motus medios, & accuratiora ratiocinia persequuntur, Lunæ saltum ignorant. Sed nec vllus in Kalendario nostro saltus esset, si embolimus mensis septimus cauus, vt par est, fieret, & legitima diei vnius exemptio non alieno mense esset vsurpata. Qua de re vide quæ Ioannes Stœflerus in Kalendario, Propositione XXXIV, lit. R R scripsit.

Hallucinatio Scaligeri.

Quod ad situm lunaris saltus attinet, non omittenda sunt, quæ Bedæ cap. illo XL docuit. Notat illic Computatores antiquos saltum Lunæ variis in locis constituisse; & naturalem quidem seriem ita postulare, vt in Martium conferatur, eiúsque XXI diem, qui est XII Kalend. vt quæ eo die vicesima nona Luna sit,
D *dehinc vertatur in nonam*, ait ille: quod mendosum arbitror. Quid est enim à vicesima nona in nonam conuerti? Malim *vertatur in nullam*. Cur ita sentiat, causam reddit; quoniam quidem in vtroque æquinoctio primùm luminaria creata sunt, Sol in verno, Luna in autumnali. vnde meritò in priore anni cardine istiusmodi siderum amborum incrementa, vel decrementa statuantur. Ex hac Bedæ ratione, commutanda fuisset duorum numerorum in Kalendario dispositio; videlicet I, & XIX; quorum prior à XXIII Martij ad XXII migraret, eiúsque lunatio in Aprili terminata plena ex caua fieret. Nam quæ in Martio desinit, ea iam caua esset ex plena. Vnde cùm proximè antecedens, & in Februario finita, caua & ipsa sit: duæ cauæ ἀμέσως sibi subiicerentur, ob saltum Lunæ. posterior verò à IV Aprilis, in III retrocederet; vt duodecimo duntaxat die Neomenia aurei numeri I ab illo distaret. Hanc Bedæ rationem equidē Alexandrino ac vulgari instituto

prætulerim; vti paulò pòst dicetur. Nam reliqua priùs, quæ eodem primo illo A capite notauit, hîc reddenda sunt.

Bedæ locus difficilis exponitur.

Scribit ergo Anatolium, *qui in æquinoctio verno initium mensium, & caput circuli totius, terminumque decernit, saltum Lunæ non in capite, vel fine circuli sui decemnouennalis, sed in decimo quarto, qui est vltimus ogdoadis, mutationem Lunæ posuisse, fecisséque illam ascendere in æquinoctio de octaua in vicesimam.* Quæ verba sanè perobscura sunt: & vt intelligantur, sciendum est; in eo anno, qui post Lunæ saltum incipit, ad aureum numerum primæ Neomeniæ indicem, ab eo qui postremam anterioris anni designat, interuallum esse dierum XII, vti posteà declarabitur: ídque in aureo numero XIX & I intueri potes. Nam à XIX ad I, duodecim dies retrò computantur. Iam Anatolius enneadecaëteridis suæ annos aliter, atque Alexandrini, nostríque posteà, numerabat. Quem enim VIII cycli putamus, hunc ille XIV numerabat. Cyclo decemnouennali VIII, aureo numero currente VII, Neomenia Romanis & Alexandrinis inibat XVII Martij: vnde Martij XXV erat nona. anno B sequente Neomenia VI Martij incipiens in XXV Martij, vicesimam lunam conferet. Anatolius annum cycli VIII, cui aureus competit numerus VII, decimum quartum, vti dixi, cycli sui faciebat: sed XIV numerum eius ad XVIII Martij diem adscribebat; pro aureo verò numero VIII, qui est proprius anni noni cycli decemnouennalis, apponebat ad eundem cum Alexandrinis, Romanísque diem, hoc est sextum Martij, numerum XV. Ita ab numero XIV, & Martij die octauo decimo, ad VI Martij, & aureum numerum XV duodecim, dierum constabat interuallum: atque adeo vnà extra ordinem caua lunatio facta est; videlicet ea, quæ cyclo octauo nostro, Anatolij verò decimo quarto in Martio terminabatur. Itaque cyclo currente decimoquarto Anatolij, cui numerus Romanus VII respondet, Luna octaua erat Martij XXV; quæ in Romano fuit nona; ideo quod aureus numerus VII vno die in Anatolij Kalendario erat inferior. at cyclo XV, aureo numero Romano VIII, in eodem XXV die Martij vicesima Luna fuit. Ita verum est quod Beda scripsit; ob saltum Lunæ, ab octaua ad vicesimam transitum esse factum. Quocirca saltum Lunæ coniecit Anatolius in sextum diem Martij; vbi nu- C merum suum XV collocauit; cùm in VII ponere debuerit: & lunationem in Martio desinentem cauam extra ordinem constituit.

Expeditur Anatolij sententia.

Tomo II, pag. 230.

Cæterum ex iis Bedæ verbis animum meum dubitatio non leuis incessit. Etenim Anatolius in XXII Martij æquinoctium contulit; vt ipse in fragmento illo docet, quod Eusebius libro VII Hist. cap. XXVI descripsit: quódque in Animad. ad Epiph. vberrimè declarauimus. Ibi enim πρὸ ἕνδεκα Καλανδῶν Ἀπριλλίων æquinoctium committi significat; vt vel Beda ipse docet in libello de æquinoctio. Imo verò, vt nos probabiliter in Animaduersis coniecimus, Anatolius ipse sententiam eorum redarguit, qui æquinoctium in XXV die Martij committi putabant. Quare mirum est ex eiusdem opinione, Bedam in XXV Martij æquinoctium collocare. & sanè hallucinatum esse Bedam existimo: cùm alioqui nihil hoc ad saltum Lunæ pertineat; an octaua Luna, & deinde vicesima in XXV Martij numeretur. an quinta in XXII, vbi Anatolius æquinoctij sedem fixerat; & anno sequenti, decima septima computetur. Saltus enim non in ipso æquinoctij die, sed in sexto D Martij contingebat. Pergit idem Beda, & Victorium Latinorum ducem ait saltum Lunæ in anno tertio ogdoadis exeunte ponere, hoc est, aureo ipsorum numero currente III, Romano verò VI. sed de Latinis agetur posteà. Alexandrini denique saltum Lunæ in sexto die Mesori constituebant, qui XXX Iulij Romani respondet, cyclo XIX exeunte. Ibi enim numerum XIX collocabant: quæ & sedes eius in epactali, & naturali cyclo fuerat; neque ad XXXI, vt par erat, promouerant. ex quo factum est, vt syzygiæ tres cauæ continuarentur Quod ideò facere coacti sunt, vt ne vel vno die Neomenia sequentis enneadecaëteridis descenderet, atque in Kalendas ipsas Thoth pessum iret; vel vltima lunatio cycli XIX octo & viginti dierum duntaxat esset; si nimirum à XXXI Iulij, qui est septimus Mesori, Neomenia eius inciperet. Huius labis origo ex embolismo septimo petenda est, quem illi in Pharmuthi, id est Aprili desinentem tricenarium instituerunt: cùm nouem & viginti dies tantummodo postularet. quòd suprà declaratum est.

Hic est Lunæ saltus; cuius authores, vt dictum est, Alexandrini, imitatores

A Romani fuerunt; vtrique porro eo nomine à multis exagitantur. primùm quod inutilis sit ista mutatio, & ἐνάλλαξις cauarum syzygiarum, dum quod in embolimo mense rite fieri potuit, in alienum locum trãsfunditur. tùm quod ea res Kalendarium conturbat. Nam tres continuantur cauæ, quod inusitatum est. At si lunatio cycli XIX in Aprili caua esset facta, non esset interrupta cauarum ac plenarum series. Sed quæ in Maio finitur, ea plena fieri potuisset; quæ in Iunio, caua; promoto aureo numero XIX ad Kal. ipsas Iunias. Lunatio deinde Iunij plena fuisset: & Iulij, & Augusti, cauæ ambæ, quia posterior ex duabus, embolima, & extraordinaria esset. vltimam verò ex septem embolimis cauam esse oportere, non semel iam diximus. Hæc aurei numeri XIX, eiúsque Latinorum administratio facilis, naturæ consentanea, ac reprehensionis expers videtur. Nisi quis embolimum mensem septimum, vt & cæteros, proximè ante Paschalem statuere volens, aureum XIX in Martio, ad IV Martij traduceret à quinto, & eius lunationem cauam ibi constitueret, quæ cauam alteram in Februario desinentem exciperet: B tum deinceps eundem aureum XIX ad III Apr. adscriberet, & ad II Maij: ad Kal. Iunias; & ad vltimum eiusdem. Vnde Lunatio desinens in Aprili plena esset; in Maio, caua: cui altera in eodem Maio desinens plena subiiceretur; in Iunio verò, caua terminaretur; in Iulio caua; immoto deinceps aureo numero XIX pristinis in sedibus manẽte. Potuit alterutra dispositio ab Alexandrinis admitti, si Lunæ saltum & intempestiuam illam ἐξαίρεσιν, ac trium cauarum continuationem euitare mallent. Hæc igitur quæ dixi, in Alexandrinis fastis Computistæ solent arguere. in Dionysiana verò ratione, præter eadem illa, peculiare istud vitio vertitur: quòd Lunæ saltum in anno primo Enneadecaëteridis admiserit, vt supra dictum est. Qui enim vltimus Enneadecaëteridis ab Alexandrinis habebatur, hic à Dionysio primus est factus, diebúsque circumscriptus CCCLIII; quod à lunaris anni modo penitus abhorret. Iam verò ex Alexandrinorum, Romanorúmque saltu illo lunari, in aureum numerum XIX introducto, consequens est, vt ad epactam currentem anno sequente duodecim, non vndecim accrescant; atque ætas adeo Lunæ duodecim vnitatibus maior sit eo die, à quo incipiunt epactæ, quàm anno præcedente. Epactarum vetere in Kalend. principium fuit XI Kal. C April. (ait Beda cap. XL de rat. Temp. & nos pluribus suo loco docebimus.) Ibi igitur aureo numero XIX currente, Luna decima octaua numerabatur: anno sequente post saltum Lunæ, non XXIX, sed XXX, vel nulla. Et quidem aureus numerus I in Februario, & Martio, & aliis plerisque locis duodecim vnitatibus antecedit aureum XIX; de qua re capite sequenti. At Beda saltum Lunæ mallet in XXI Martij, siue XII Kal. conferre: ita vt aureo numero currente I Luna in eo die computaretur nulla, id est vltima, siue ἔνη καὶ νέα; & postridie νεμηνία foret. quod si fieret, aurei numeri duo, nempe I & XIX, anticipandi essent. In Martio quidem, aureus I à XXIII die ad XXII promouendus: in Aprili verò XIX à V die ad IV: ac tunc cyclus non ab aureo numero XIX iniret, sed ab aureo numero I, & à XXII die Martij, & lunatio illa, quæ Martij XXI clauderetur, & caua fieret, similem ante se habens, ad cyclum XIX & vltimũ pertineret, essétque septimus embolismus, quẽ caua lunatione constare oportet. Hæc Bedæ dispositio mihi non displicet: qui, vt in fine cap. indicat, hoc remedio castigandã putauit continuationem illam trium cauarũ syzygiarum in vulgaribus fastis. Sed nihilominus hæc ad Gregorij XIII tempus obtinuit. D Quàm porro sint à veritate remota, quæ idem Beda de origine lunaris saltus disserit, suprà demonstrauimus. Ad extremum notat idem Beda in Ephemer. ad Nouembrem, Computistas aliquos, qui epactas à Ianuario, non à Septemb. ineunt, hoc est qui Alexandrinos minimè sequuntur, saltum Lunæ non in XXX Iulij, sed in XXV Nouem. collocare; vt Kal. Ian. Luna nona sit, in anno primo. Itaque numerus aureus XIX apud illos non ad XXX Iulij proximè post XI, sed ad vltimam adscribitur, & in sequentibus mensibus idem numerus ab XI separatur vsque ad Nouembris XXV. Quæ dispositio in Kalendario ipso Bedæ cernitur. Vnde verisimile est non eiusdem authoris esse Kalendarium ipsum, & notas ad singulos menses adtextas, saltem omnes. Sed & Mullerus in Kalendario Lunæ saltum, neque in Iulio, neque in Nouembri posuit; sed in Ianuario: in quo lunatio anno primo desinens caua est præter consuetudinem. Aureum enim numerum XIX ad XXV

Quid in saltu Lunæ deprehendatur.

Epactarum ratio propter saltum.

Decemb. appoſuit, non ad xxiv. quo fit, vt lunatio Kal. Ian. octaua ſit, non nona. Deinde tres ab eo cauæ lunationes continuantur, Decembri, Ianuario, & Februario; in Bedæ Kalendario duæ tantum, Nouembri, & Decembri. A

Explicatur aureorum numerorum in Kalendario Romano artificioſa diſpoſitio: ac regulæ quædam illius artificij præſcribuntur.

CAPVT IX.



MBOLIMORVM ſeptem menſium in varias anni partes diſtributio, vnà cum ἀποτομῇ diei vnius, quæ in anno XIX fit; plenarum cauarúmque ſyzygiarum alternantem ſucceſſionem interturbat, atque adeo numerorum, qui ſunt Neomeniarum indices, contextum ordinémque commutat. Quare priuſquam numerorum B iſtorum diſpoſitum; pro eo atque in epactali, & decemnouennali Alexandrinorum cyclo fecimus; in Romano Kalendario ad ſuas cauſas, & vltima principia reuocaremus, de emboliſinis, & ſaltu Lunæ dicere opus habuimus. quibus enarratis, nunc aureorum numerorum ſeriem ac deſcriptionem aggrediemur; & cur ſuus cuique, quem in Kalendario tenere cernimus, ſitus attributus fuerit, cauſas explorabimus. Quæ quidem diſputatio non ideò, quod aureorum numerorum vſus iampridem ſublatus eſt, otioſa & inutilis eſt habenda: ſed quòd ex iiſdem fontibus epactarum noſtrarum artificioſa collocatio profluxit, vel ad huius acuratam & ἐπιστημονικὴν notitiam comparandam, non minus hodie neceſſaria iudicari debet. Accedit quod, vt ſemel Kalendarij, & illius vniuerſæ methodi doctrinam tradere inſtituimus, nulla pars eius quamlibet exilis, ac minuta prætereunda videatur. Sed præfari, ne ſim longior deſinam, & ad rem ipſam explicandam me conferam.

Aureorum numerorum, quibus antiqui Neomenias lunares in Kalendariis deſignare conſueuerant, vniuersè ratio à nobis eſt capite tertio reddita. vbi de naturali Alexandrinorum cyclo verba fecimus, in éoque numerorum cuiuſmodi deſcriptio eſſet, oſtendimus: tum verò quarto capite, in quo paululum immutata numerorum eorundem ordinatio in decemnouennali Alexandrinorũ cyclo proponitur. Ab hoc fonte vulgaris illa in Romano Kalendario numerorum aureorum diſpoſitio profecta eſt; quæ non aliter aut intelligi, aut explicari poteſt, quàm ſi illorum, à quibus manauit, penitus ratio ſit, inſtitutióque perſpecta. Quam cum ſuperioribus capitibus, quantum ſatis erat expoſitam habeamus, facilè deinceps erit, numerorum in Kalendario Romano conſtructionem, ac ſeriem enarrare. Dionyſius igitur, vt antè dictum eſt, aureos Alexandrinorum numeros ita in Romanos faſtos inuexit, vt nonnihil, propter diſparem anni rationem, varietatis admitteret. quam ſubinde diuerſus emboliſmorum ſitus, ſiue ab ipſomet Dionyſio, ſiue à poſteris aliter atque apud Alexandrinos erat conſtitutus, plurimum auxit. Cùm autem numeri illi Neomenias per totam Enneadecaëterida certis porrò diebus commiſſas indicent; neceſſe eſt tot adſcribi numeros, quot in cyclo Neomeniæ ſunt. Eæ porro ducentæ ac triginta quinque cenſentur, nempe CCXXVIII ordinariæ, & intercalares ſeptẽ. Ducenti igitur & triginta quinque numeri ſunt in toto Kalendario: qui ſi de CCCLXV diebus ſubducti fuerint, centum & quadraginta dies reſiduos faciunt. Ob id cellæ ſunt in Kalendario CXL vacuæ. Vnde neceſſe eſt, numeros aureos quoſdam proximè ſuperioribus ſubiici; alios vacua interpoſita cella ſuccedere: alios velut inſulanos, vtrinque cauo interuallo circunſcribi: alios è contrario inter duos ſtipari; vti tres continui ſint; & interdum quatuor. Præterea ſuperioribus illis capitibus, maximéque tertio, demonſtratum eſt, interuallum à quolibet numero minore ad proximè maiorem, alternis ferè vndecim ac decem dierum eſſe: in vno XIX, duodecim, & vndecim. Ad hæc, minores maioribus ἀμέσως ſubſcribi, maiores verò minoribus ἐμμέσως. tum maiores excedere ſubiectos ſibi minores vndecim vnitatibus; minores verò viciſſim additis ad illos octo, formari. Hæc omnia, cæteráque, quæ nunc ſtudio breuitatis omitto, certas habent

C

D

A tas habent causas, neque temerè ac fortuitò contingunt. Causas in Computo maiori, capite XXVII Campanus accuratissimè disputat: vbi tamen nonnulla castiganda mihi visa sunt; quæ certis ac probatis priùs explicatis & cognitis, facilius intelligentur. Octodecim ergo locis in Kalendario ab ordinariis regulis, vt Campanus obseruat, aurei numeri desciscunt. Nam in duodecim, numeri maiores post minores proximè collocantur; nempe Februarij III, Iulij XXX, Augusti XXVIII. Septembris XXVII, Octobris XXVI, Nouembris XXV, & Decembris XXIV: quibus in locis numerus XIX proximè post XI ponitur. Item Aprilis VI, Iunij IV, Augusti II, vbi numerus XVI post VIII ἀμέσως succedit. Octob. III & Dec. I; vbi numerus XIII minori V proximè succedit. Iam verò in sex aliis minor numerus maiori proximè non subiicitur; videlicet in Kal. Augusti: tum eiusdem tricesimo die, Sept. XXIX, Octobris XXVIII, Nouemb. XXVII, Decemb. XXVI. in quibus locis numerus VIII non ἀμέσως sequitur numerum XIX. Campanus verò vndecim tantùm locis maiorem numerum post minorem collocari scribit; in septem autem, minorem à maiore seiungi; propterea quòd aureum numerum XIII non in Kal. Dec. proximè B post V, sed in secundo die statuit cum numero XIII. Ideo septimum hoc exemplum adscribit iis, in quibus minorem maiori continuum non esse diximus. Sed quoniam Campani ista dispositio, quam & Beda tenuit, vulgò postea reiecta est; paululum nos illius exempla commutauimus.

Atque vt varietatis istius, ac dispositus causas explicemus; primùm illud est cogitandum: Enneadecaëteridem ipsam bifariam tribui, in Octaëteridem & Hendecaëteridem. Octaëteris, vt de ea potissimùm agamus, quæ ad id, quod quærimus, idonea est maximè, Iulianâ maior est die vno; horis, vt Clauio placet, 12, 41′, 15″, 9‴. Est enim dierum 2923, 12, 41′, 15″, 9‴. Iuliana verò, 2922. Itaque à quacumque Kalendarij die primam Octaëteridis Neomeniam putare cœperis, ad eandem diem euolutis annis Iulianis octo, dies confecti fuerint 2922, hoc est 2920 communes, & Ægyptiaci, cùm biduo bisextilium dierum, qui in Octaëteridem incurrunt. Nondum verò lunaris Octaëteris complebitur; sed C adhuc dies vnus cum semisse desiderabitur. Nam scrupularia ratiocinia in ciuilibus syzygiis dissimulantur, donec solidum diem expleant. Ob id alternis Octaëteridi lunari dies 2923, & 2924 imputantur. Ea porrò syzygias communium annorum colligit sex & nonaginta. quæ dies conficiunt 2832. Sed bisextilibus duobus superfusis, colliguntur dies 2834. Qui quidem de Iuliana Octaëteride detracti, relinquunt dies 88. Ex his sexaginta diebus ad duas plenas conficiendas exhaustis, octo & viginti supersunt: qui biduo, si plena Octaëteris fuerit, cumulandi sunt; vel vno die, si dies habeat 2923. Denique ab eâdem Iuliani Kalendarij die ad eandem, syzygiæ completæ sunt XCVIII, cum aliquot diebus excurrentibus, qui sunt vel XXVIII, vel XXIX, vel etiam XXVII, iique lunarem ad syzygiam absoluendam vno die, vel biduo sunt augendi, vt sit vltima lunatio dierum XXX, vel XXIX. Inde est quod vno die, vel biduo Neomenia anni noni, siue primi Hendecaëteridis infra Neomeniam anni primi Octaëteridis in Kalendario descendat. Cæterum octo illi communes anni, cum duabus syzygiis, siue syzygiæ completæ XCVIII, dies conficiunt vel 2893, vel 2894, vel 2895; vt residui sint XXIX, XXVIII, aut XXVII. Ad hæc notandum est, Octaëteridem omnem, vndecumque D cœptam, vel in aliquo anno saltum Lunæ continere, vel eo carere. Si Lunæ saltum complectitur; prima Hendecaëteridis sequentis Neomenia proximè ab epocha Octaëteridis incipiet. Cuius ratio est, quòd, cùm Octaëteris quælibet, in quam Lunæ saltus incurrit, vno die mutiletur, sitque dierum 2923, vnus tantummodo dies ad Iulianam Octaëteridem debet accrescere; qui est ille ipse dies, à quo cœpit Octaëteris. Sequenti ergo, Hendecaëteris inibit. At si Lunæ saltus non interueniat; tunc vt plurimum Hendecaëteris sequens vno die interiecto Octaëteridis primam Neomeniam excipiet. Sex tantùm dies sunt, à quibus citra Lunæ saltum Octaëteris iniens, dies colligit 2923, adeóque proximè post Octaëteridis Neomeniam, Hendecaëteridos Neomenia ponitur. Sunt hi, Februarij II, Aprilis V, Iunij III, Augusti V, Octobris II, Nouembris XXX.

Tertiò nec illud ignorandum est; Octaëteridem quocumque Kalendarij die inchoatam embolimos menses, qui omnes tricenarij sunt, habere partim tres, partim duos. Quam in rem habendi sunt ante oculos aurei numeri, in quos em-

Exponitur ratio varietatis omnis in numerorum dispositu.

bolimi menses incidunt. Hi sunt, vt cap. VII superiore dictum est, II, V, VIII, XI, A
XIII, XVI, XIX. Dies autem, quibus ineunt embolismicæ Neomeniæ, sunt IV Non.
Decemb. IV Non. Sept. Prid. Non. Martias. III Non. Ian. IV Non. Nouemb.
IV Non. Aug. III Non. Mart. Deinde sciendum Octaëteridem omnem in quadruplici esse differentia. Nam aut ab aureo numero embolismico incipit; & in communem desinit: aut ab embolismico incipiens, in embolismico finitur.
Regulæ quædam aureorum numerorū. Rursus si ab aureo numero communi ducat initium, vel in communi terminatur; vel in embolismico. His animaduersis, quatuor ad discernendas διεμβόλους, vel τριεμβόλους ὀκταετηρίδας regulæ præscribuntur. Prima: si Octaë-
I. teris inchoetur ab eo anno, qui aureo numero embolismico præditus est, & in
II. communem designat, tunc si prima eius Neomenia incipiat ante diem Neomeniæ embolismicæ, erit τριέμβολος. sin post diem embolimi mensis incurrat, erit διέμβολος. Secunda regula: si Octaëteris ineat ab aureo numero embolismico, & vltima Neomenia incipiat in embolismico, si quidem ante diem embolismicæ
III. Neomeniæ cœperit, tres habebit embolimos: sin post eundem diem ineat, & vltima Neomenia similiter sedem alterius embolismicæ præuertat; erit διέμβολος. B
IV. Nam si sequatur, erit τριέμβολος. Tertia regula: Octaëteris ab anno communi in communem perducta, tres habet embolismos. Excipe illas, quæ ab aureo numero III ineuntes, vltimas Neomenias habent in aureo numero X. Quarta regula: Octaëteris quælibet ab aureo cõmuni incipiens, & vltimam Neomeniam habens in embolimæo, τριέμβολος est, in cyclo decemnouennali. at in cyclo lunari, de quo capite XII, si postrema lunatio ante embolismum ineat, erit διέμβολος: si post embolismum, erit τριέμβολος. Horum Canonum, quos nobis ipsi confecimus, exempla subinde periclitabimur.

V. Quartò considerandum & illud est, à qua lunatione Octaëteris incipiat, & in quam desinat; hoc est cauæ an plenæ sint. de quibus canones isti duo notandi sunt. Primus si Octaëteris sit τριέμβολος, & prima eius lunatio aut postrema non sit embolismica, si eadem prima plena sit, vltima eius lunatio caua erit. sin prima
VI. caua sit, plena erit vltima. Excipienda est Octaëteris illa, quam proximè Lunæ saltus sequitur; à quo & Hendecaëteris exorditur. Hæc enim à caua incipit, & in cauam desinit. Secundus: si Octaëteris sit διέμβολος, & prima lunatio plena sit, C
vltima erit plena. Si prima caua sit, vltima erit caua. Horum canonum ea ratio est. quod in Octaëdecaëteride syzygiæ sunt XCIX; ex quibus si tres embolimæas plenásque detrahas, reliquæ pari numero constantes, plenarum, cauarúmque constantem alternationem retinent. Vnde si prima plena sit, postrema caua sit oportet. Sin caua sit prima, plena erit vltima. Quòd si duæ tantùm embolismicæ lunationes in ea sint, detractis duabus, reliquæ sunt lunationes simplices XCVII, qui numerus est impar. Ob id postrema similis est primæ.

VII. Ex iis omnibus ad numerorum in Kalendario situm ordinandum regulæ demum obseruandæ sunt quatuor: quarum duæ ad Octaëteridas spectant, quæ saltum Lunæ non habent: totidẽ ad eas quæ saltum continent. Prima regula. Cùm in Octaëteride tres completi sunt embolimi menses, & prima lunatio plena est; si nec ipsa, nec vltima sit embolimæa, residui sunt ab vltima Neomenia ad primam, à qua cœpit Octaëteris, dies XXVII; & tunc aureus numerus sequens biduo distat à priori. Sin prima lunatio caua sit, residui erunt dies XXVIII, & biduo item nume- D
rus sequens à priore distabit; nisi sequens in ipsum diem saltus incurrat. tum enim ἀμέσως præcedenti subiicitur.

Quòd si prima lunatio sit ipsamet embolimæa, relinquentur XXVIII dies ab epocha postremæ ad epocham primæ, & aureus sequens biduo remouebitur à priore. Excipe embolimæam numeri aurei II, quæ II Decembris incipit. Quando enim Octaëteris ab illa incipit, vltima lunatio Nouembris V iniens diebus XXVII primæ epocham antecedit. Ratio huius est, quod hæc embolismica lunatio non vt in reliquis, quæ ante saltùm incidunt, posterior est è tricenariis duabus ἀμέσοις,
VIII. sed prior; & in eo mense incipit, in quem cauæ lunationes desinunt. Ob id vltima Octaëteridis lunatio, quæ caua esse debet, nonnisi XXVII dies ante Octaëteridis epocham habet. Secunda regula: Quando Octaëteris citra saltum est διέμβολος, si à plena incipit, relinquet ab epocha vltimæ lunationis ad primam dies XXVIII, & tunc aureus sequens priori biduo distat. Sin prima lunatio caua est, relinquet

A XXVIII, & sequens numerus post priorem locabitur, nullo interiecto spatio.

Tertia regula. Si Octaëteris aliqua τριέμβολος Lunæ saltum contineat, & prima eius lunatio non embolimæa plena sit, à postrema Neomenia ad primæ sedem dies erunt XXVIII, & tunc sequens aureus numerus ἀμέσως cum priore continuatur. Excipiuntur, quod ad dierum interiectorum numerum attinet, Octaëterides illæ, quarum primæ Neomeniæ sint embolimæarum lunationum, aureorum numerorum XIX, Martij V, vel XIV Nouembris II ineuntium. Nam ad eas epochas vltimę Octaëteridis lunationes, quæ aureo numero VIII, Februarij IV, vel Octob. IV incipiunt, dies habent residuos XXIX: atque aureus sequens priori ἀμέσως subiicitur. Si autem caua prima sit, à postrema Neomenia residui erunt XXIX, & sequens numerus ἄμεσος erit. IX.

Quarta regula: Quoties Octaëteris aliqua saltum Lunæ continens, duos tantùm intercalares menses completos habet; siue à plena, siue à caua incipiat, XXIX dies residui sunt ab epocha postremæ Neomeniæ, ad epocham prioris, & aureus numerus sequens, à quo scilicet Hendecaëteris incipit, priori ἀμέσως subte-B xitur. X.

Horum canonum causæ superioribus aliis regulis continentur. Nam primi quidem ea ratio est: Cùm ex regula prima de duabus, quas in eo, quod quarto loco notandum erat, proposuimus, Octaëteris quælibet tres embolimęas integras complexa lunationes, pari constet syzygiarum simplicium numero; necesse est, si prima plena sit, cauam esse postremam. Atqui sequens aureus numerus, quoniam Lunæ saltus non interuenit, biduo distat ab antecedente: vt ex eo, quod secundò notatauimus, liquet. Consequens est ergo ab vltima Neomenia ad epocham prioris XXVII duntaxat residere dies, qui cum duobus sequentibus cauam lunationem compleant. Iam verò si prima lunatio caua sit, postrema plena esse debet. ideoque XXVIII dies reliqui sunt; qui cum biduo sequenti plenam efficiant. Cùm autem prima lunatio est embolima, tunc vltima plena est, & ideo XXVIII perinde dies restant. Etenim embolima lunatio extraordinaria est: qua summota, plenarum, & cauarum alternatio à caua sequente progreditur: vnde & postrema plena est. Secundæ item regulæ ratio est; quòd cùm in Octaëteride διεμβόλῳ postre-C ma lunatio primæ dissimilis sit, vti Canone II quarto loco notauimus: si prima plena fuerit; vltima plena erit: aureus porro sequens à priori biduo remouetur, ex eo quod secundò notatum est. Igitur XXVIII dies residui sunt. Quòd si caua sit vltima lunatio, restabunt XXVII. Tertiæ regulæ causa est eiusmodi: si enim Octaëteris τριέμβολος primam lunationem plenam sibi vendicet simplicem, & ordinariam, postrema caua est. atqui numerus aureus sequens post saltum, proximè superiori subnectitur. Ergo reliqui debent esse XXVIII dies ante epocham primæ Neomeniæ. Sin à caua Octaëteris ineat, vltima plena sit oportet: ideo XXIX dies supererunt. Explicatur Canonum istorum ratio.

Porro Octaëterides nullæ τριέμβολοι ab embolimæa syzygia inchoatæ, saltum Lunæ continent, nisi tres; videlicet quæ à II Nouembris, aut IV Augusti, aut Martij V ineunt; aureis numeris XIV, XVI, & XIX. Quando igitur à II Nouemb. & Martij V Octaëteris incipit, prima quidem lunatio plena est, sed eadem extraordinaria. Vnde plenarum cauarúmque ἐναλλαξις à sequente proficiscitur. Sunt autem vtrobique proximè embolimæam subsequentes cauæ: ergo postremæ D plenæ sunt. Cùm autem ob saltum aureus numerus posterior priorem ἀμέσως excipiat, necesse est ante Neomeniam primam XXIX dies esse reliquos. De Octaeteride ab embolimæa lunatione aurei numeri XVI ineunte alia ratio est: quoniam quæ proximè illam sequitur plena est. Vnde postrema caua sit oportet: atque adeo XXVIII tantummodo dies restant, qui cum epocha primæ Neomeniæ cauam lunationem absoluant: eo quod saltus incurrens exigit, vt numerus aureus posterior ἀμέσως consequatur. Quarti Canonis ratio est. Tres enim tantùm Octaeterides Lunæ saltum comprehendentes διέμβολοι esse possunt; videlicet quæ à Kalēdis Septemb. init, aureo numero XVI, aut à Kalendis Octobris eodem aureo currente: aut ab Aprilis IV aureo numero XIX. ab aliis diebus si inchoantur, Octaeterides, τριέμβολοι erunt. Iam verò si à Kalendis Septembris incipiat, vltima erit plena, Augusti III iniens, aureo numero V. Etenim Octaeteris ista à plena cœpit: adeoq;

in plenam desinit ex Canone II duorum, quos quartò notauimus. Cùm igitur ob saltum posterior numerus proximè coniungi superiori debeat, xxix dies reliqui erunt, vt cum vnico, qui adiungi debet, plenam lunationem perficiant. Quando verò Octaeteris incipit à Kalend. Octobris, vel ab Apr. iv, vltimæ lunationes ambarum sunt embolismicæ. propterea plenæ sunt extra ordinem. quo fit vt ante epocham primæ Neomeniæ, dies xxix præterire debeant, qui cum eadem epocha plenam conficiant. quippe cùm ob saltum proximè sequatur aureus numerus, à quo Hendecaëteris incipit. A

Campani error. Ex iis apparet, non satis accuratum fuisse Campanum; qui in Computo maiori, capite xxvii de hoc argumento disserens, scribit in omni Octaëteride, syzygiis integris omnibus euolutis, superesse dies xxviii, vel xxix; illos quidem cùm Lunæ saltus nondum interuenit; hos verò, post saltum. Nam xxvii interdum reliqui sunt. Quod accidit, quando in aliquo mense, in quem cauæ lunationes incidunt; numeri x, & ix solitarij præscribuntur. Exempli causa: Incipit Octaëteris à xii Februarij, aureo numero x: vltima anni octaui Neomenia inibit à xvi Ian. aureo numero xviii, qui xxvii diebus à xii Febr. distat. Quod eo fit; quia vltimus mensis cauus esse debet. Vnde xxvii duntaxat dies primæ Neomeniæ epocham habet; quibus duo accensentur: secundum quos Hendecaëteridis Neomenia succedit. B

Ex superioribus canonibus demõstratiuè colligitur numerorum dispositio. Sed iam superiores regulas ad aureorum numerorum situm in Kalendario λογικῶς demonstrandum applicemus. Cætera, quæ ad horum artificium attinent, iam in capite iii, & iv declarata sunt. quare missa ea facimus. Quatuor hîc nobis explicanda. primùm, cur maiores, potiùs quàm minores numeri, vacuo à superioribus interuallo distent: alterum, cur maiores aliquando minoribus proximè subsint: tertium cur minores à maioribus aliquot locis separentur: quartum, cur ix, & x vbique solitarij sint, xi verò in plerisque. Horum omnium causæ è superioribus canonibus exponendæ sunt. Quod ad primum attinet, putat Clauius noster cap. ix Kalendarij Romani, N. 8, fortuitum esse, quod aureus numerus minor in Kalendario maiori proximè subiiciatur, potiùs quàm maior minori. Ego verò id ἀποδεικτικῶς ex regulis nostris effici posse non dubito. Hoc enim ad Lunæ saltum referri debet, qui in annum xix conuenit. Iam Octaëteris quælibet, quæ Lunæ saltum complectitur; hoc est quæ ab xii, ac deinceps inchoata ad i, ii, iii, & cæteros vsque progreditur, vno die mutilatur, habétque dies tantùm 2923. Porrò in Romano Kalendario, quod Ægyptiacum, & æquabilem annum sine bisextilibus exprimit, ab epocha Octaeteridis ad eandem epocham dies numerantur 2920. Adde biduum, quod tacitè quarto quoque anno illis accedit. Fiunt 2922. quare vnus tantùm dies accrescere debet; qui est ille ipse dies epochæ, à quo cœpit Octaeteris. quo fit, vt subinde sequens aureus numerus, à quo init Hendecaeteris, subscribendus sit, nullo interstitio relicto. Reliquæ Octaeterides quæ ab i, ii, iii, & cæteris vsque ad xi progressæ ad xii, xiii, &c. intra xii sese porrigunt, quia saltu carent, 2924 dies sibi vendicant. Vnde biduum non auferunt, ac Neomeniam Hendecaeteridos, eiúsque numerum aureum biduo summouent. Hæc mihi causa necessaria videtur, quare numeri aurei minores maioribus ἀμέσως subscripti sint, non maiores minoribus: nimirum quia minores numeros in eâdem Octaeteride Lunæ saltus antecedit; qui vnum diem eximens interualla contrahit. Sequitur alterum; quid sit quod in quibusdam locis numeri maiores post minores proximè collocentur. Duodecim hoc locis euenit, quorum septem numerum xix proximè post xi subiiciunt. Hi sunt Februarij III, Iulij xxx, Augusti xxviii, Septembris xxvii, Octobris xxvi, Nouembris xxv, Decembris xxiv. Itaque si Octaeteris incipiat à Febr. ii, aureo numero xi; cùm duos tantùm embolimos menses habeat, vt ex Canone ii liquet; & tam prima quàm vltima eius lunatio caua sit, ex Canone vi constat diebus tantùm 2923. Quippe syzygias habet simplices xcvi dierum 2832, & bisextilibus accedentibus duobus, 2834. Adde embolimos duos, conficient dies 2894. His addendi sunt dies xxviii, qui ex Canone viii reliqui sunt de nonagesima nona syzygia. Fiunt 2922. Vnus ergo reliquus est, qui est ipse dies Neomeniæ primæ, ad complendam Octaeteridem. Quare numerus aureus, à quo Neomenia sequens, & prima Hen- C D

A decaeteridos, incipit, ἀμέσως post antecedentem ponitur. Cæterorum sex eadem est causa. Nam Octaeterides ab aureo numero XI ineuntes ab Iulij XXIX, & deinceps ad finem anni; Lunæ saltum includunt. Ideo vno die mutilantur, & sunt dierum 2923. Exempli gratia: esto Neomenia prima Octaeteridos in Iulij XXIX, aureo numero XI. Octaeteris ista τριέμβολος erit ex Canone II. Est autem eiusdem prima & vltima lunatio caua, ex Canone VI. Igitur ex Canone IX, ab epocha postremæ Neomeniæ, ad epocham primæ sunt XXVIII dies: quibus si accedat epocha primæ Neomeniæ, completa erit Octaeteris: atque ita numerus sequens ἀμέσως est locandus. Eadem & in cæteris ratio procedit. Rursus tribus in locis, nempe Aprilis VI, Iunij IV, Augusti II, numerus XVI proximè post VIII collocatur. In duobus verò, nempe Octobris III, & Kalendis Decembris, numerus XIII post V: tametsi in posteriore Campanus aliter ordinabat. Horum omnium par est conditio. Octaëterides à minoribus illorum numerus inchoatæ, sunt διέμβολοι ex Canone II, & cauam habent tam primam, quàm vltimam lunationem, ex Canone VI. Igitur vltima dies ante epocham Octaëteridis relinquit XXVIII, & aureus sequens ἀμέσως excipiet, ex Canone VIII.

B Tertiò sex in locis; videlicet Kalend. August. & XXX eiusdem: tum XXIX Septembr. XXVIII Octobr. XXVII Nouembr. & XXVI Decemb. numerus minor VIII non statim aureo XIX subiicitur. Quod ob eam causam accidit; quia Octaeterides ab aureo numero XIX ineuntes proximè ante aureos numeros VIII illorum sex locorum, cùm finito iam Lunæ saltu inchoantur, sunt integræ, dierum 2924. Ideo vel biduum ad περιττὰς vltimæ syzygiæ dies accedit, vel vnus dies. si prius, tunc si caua sit vltima, residui sunt XXVII. si plena; restant XXVIII. Exemplum. Octaeteris iniens ab aureo numero XIX, in XXX Iulij est τριέμβολος ex Canone II: & quia caua est prima lunatio, plena erit vltima, ex Canone V. Vnde ab epocha Neomeniæ vltimæ ad epocham primæ, id est ad XXX Iulij, dies sunt XXVIII, quibus biduum accedat oportet. Ob id numerus VIII biduo summouetur ex Canone VII. Sic Octaeteris iniens Augusti XXVIII τριέμβολος est, ex Canone II. At ex Canone V, caua est vltima; quæ & XXVII dies περιττὰς habet: cuius gratia numerus

C sequens non proximè superiorem excipit, ex Can. VII. Rursus Octaeteris, quæ incipit Septemb. XXVII est τριέμβολος per Canonem II. & huius plena est vltima lunatio per Can. V. relinquit ergo XXVIII dies, & biduo sequens numerus à priore distat, ob Canonem VII. Sic Octobris XXVIII simili de causa aureus VIII à XIX vno die separatur. sed XXVII tantùm dies residui sunt ob Canonem VII. Ita Nouemb. XXVII, & Decembr. XXVI. Sed illic vltima lunatio plena est, & XXVIII dies habet residuos; hîc autem caua est, & XXVII dies relinquit. Vbique tamen ex eodem Canone VII aureus numerus VIII vno interiecto die post XIX ponitur.

Quartò denique numerus XI in Ianuario, Martio, Aprili, bis in Maio, semel in Iunio; numeri verò IX, & X in omnibus mensibus solitarij ponuntur. Cuius ea ratio redditur. Non enim proximè antecedentibus ἀμέσως subtexi debent; ne Octaeterides sint vno die mutilatæ: quoniam Lunæ saltum nequaquam includunt. Octaeteris, verbi gratia, à Kalend. Ian. iniens, aureo numero III, est διέμβολος, secundum exceptionem Canonis III. Proinde quia à plena incipit; vltima plena erit, ex Canone VI. Ergo ex Canone VIII vltimæ relinquuntur dies XXVIII, & au-

D reus sequens biduo distat. In reliquis mensibus, Octaeterides ab aureo III ineuntes sunt τριέμβολοι, ex Canone III. Porrò quæ à Martiis Kalendis init, cauam habens vltimam, XXVII dies habet reliquos ex Can. VII. Quæ autem incipit à Martij XXX, dies relinquit XXVIII, éstque plena. quæ autem inchoatur Aprilis XXIX, residuos habet XXVII: & sic alternis περιττὰς Octaeteridon dies, sunt XXVIII, & XXVII, iuxta Canonem VII: secundum quem etiam aureus numerus posterior, à quo Hendecaëteris incipit, vno interposito die, priori subtexitur. Sed cur in certis sedibus numerus XI vacua vtrinque cella non stipetur, sed XIX proximum habeat, rationem paulò antè reddidimus. Denique Octaeterides inchoatæ ab aureis numeris IX, vel X, in toto Kalendario sunt τριέμβολοι ex Canonibus III, & IV. Vnde aureus sequens vno interiecto die priori subiungitur ex Canonibus VII, & VIII. Similiter Octaëterides ab aureis numeris I, & II incipientes τριέμβολοι sunt ex Canone I & III, & aureum sequentem numerum à priori disiungunt,

ex Can. vii. quo fit vt aurei ix & x, tam ab antecedentibus, quàm à sequentibus separentur. A Hæc de numerorum aureorum in Kalendario dispositu μεθοδικῶς & ἀποδεικτικῶς disputanda fuerunt; quod & vulgo essent ignota; neque hactenus satis ea quisquam explicasset. In iis verò mira quædam, & singularis maiorũ nostrorum solertia & artificij varietas apparet. Porrò è superioribus regulis errores omnes, qui in Kalendariis, siue Librariorum vitio, siue authorũ hallucinatione commissi sunt, castigare licet. Velut eorum, qui aureum numerum xix ad III Aprilis, non, vt ratio postulat, ad iv diem adscribunt, & lunationem aurei xix, quæ in Aprili desinit, non plenam, & embolismicam, sed cauam faciunt. Sic eundem numerum ad xxxi Iulij ponunt, & Lunæ saltum omittunt. Quamuis enim, vt suprà definitum est, vitiosa sit illa veterum ordinatio, nihilominus ab iis, qui antiquorum methodum enarrare tantummodò, posterísque tradere student, ne ipsorum quidem errata prætermittenda, vel commutatione vlla corrigenda sunt; quatenus id solùm quæritur, quid illi senserint, non quid per sese melius sit, & ad vsum, vel rationem magis accommodatum. Cæterum in eodem aureo numero xix collocando B magna est Kalendariorum varietas; cuius pars à prudentibus ex diuersa opinione profecta; pars per inscitiam, aut imprudentiam admissa; dum diuersis opinionibus consentaneas, ac differentes numerorum collocationes in vnum commiscent. Diximus capite superiore de saltu Lunæ, quosdam fuisse, qui Alexandrinorum more saltum Lunæ in xxx die Iulij minimè statuerent, neque numerum xix in eundem coniicerent: quod in Bedæ Kalendario cernimus, & in Mulleriano. Apud Bedam igitur aureus iste numerus secus quàm in aliis plerisque dispositus apparet. Nam post xi ἀμέσως non ponitur; præterquam Nouemb. xxv, vbi saltus est Lunæ, & Decembris xxiv. Mullerus autem ne in Nouembri quidem, & in toto isto numero Lunæ saltum admittit, sed lunationẽ aurei numeri I præter morem cauam in Ianuario constituit. vnde tres cauæ lunationes continuantur, Decembri, Ianuario, & Februario, cùm apud Bedam duæ tantummodo sint. Quare posterior hæc priori; imò verò Alexandrinæ, saltus ordinationi præfertur. Sed nos in Canonibus nostris communem, & Bedæ regulis maximè consentaneam numerorum dispositionem complectimur. quos quidem Canones C ad eorum institutum applicare nullo negotio possis, qui Lunæ saltum in Nouembrem, vel alium quemlibet mensem conferre maluerint. imò verò generalis est methodus, & ad omnem embolismorum, aureorúmque collationem conuenit. vsus tamen illius pro diuerso embolismorum, saltúsque lunaris situ, temperandus est. quibus enucleandis, quia μικρολογίαν vitamus, hoc loco supersedebimus.

De cycli decemnouennalis, siue Paschalis initio, quod veteres ab aureo numero XIX *inchoarunt, alij aliunde. Exponuntur varietatis illius causæ.*

Capvt X.



AVREORVM numerorum in Romano Kalendario dispositio à D Kal. Ian. tanquam à capite proficiscitur; siquidem ex quo numeri isti ab Alexandrinis accepti sunt, eo ordine, quem antecedẽtibus capitibus exposuimus, ab authore ipso Dionysio, cæterísque dispositi fuerunt. In iis enim primus ille debet esse, à quo reliqui per continuam additionem vnitatum octo, formantur. Est autem is numerus III, qui Kalendas Ian. occupat. Neque enim is ab antecedente xiii, qui ad vltimum Decembris adscriptus erat, conficitur additis octo, sed nouem: quoniam cùm anno ipso numerorum series definit; & in Kalendis sequentibus noua denuò incipit. vel, vt Clauius noster loquitur, numeri isti à Decembri ad Ianuarium cycli rationem non habent; quomodo à Ianuario ad Decembrem. Itaque certum est numeros aureos, quatenus perscribuntur, à III procedere, & à Kalendis ipsis Ianuariis. Verùm cùm circuli nullum propriè, ac φύσει initium sit, sed θέσει, & hominum arbitrio, integrum fuit aliunde, quàm ab aureo numero III,

A cycli decemnouennalis primordium capere. Nam cyclus quidem ipse nouemdecim suos annos explicat, & ab vno ad XIX numerando peruenit. sed quem tu primum annum in Kalendario tuo notaueris, hic ab alio potest vltimus, vel secundus, vel quiuis alius computari.

Hæc igitur prima & generalis obseruatio ad eorum, quæ dicenda sunt, intelligentiam facit: duplicem esse quodammodo cyclum, alium scriptis & notis expressum, alium ἄγραφον, & mente sola vel numerandi vsu constantem: vt ille instar sit ὕλης, iste verò tanquam εἶδος. Ac nonnunquam sanè vterque cyclus conuenit; vt in Iuliano cyclo decemnouennali, de quo postea. Hic enim ad Kal. Ian. vnitatem apponit. vnde numerus I primus est cùm expressione atque scripto, tùm ordine numerandi. Sic in Alexandrino Kalendario idem aureus numerus I vtroque modo primus est. Aliâs verò diuersus est. Nam qui cyclum à Kal. Ian. & aureo numero III inchoare voluerit, is numerum quidem exprimet tertium, vsu autem, ac mente primum putabit. Quocirca status ille quæstionis est, quis sit aureus ille numerus, vel cyclus ἔγγραφος, qui ἀγράφως, & numerandi ordine primus appelletur. Vt autem quid potissimum quæratur omnes intelligant, ambiguitate remota; vna & certissima nota videtur, qua primus annus decemnouennalis cycli dignosci queat, embolismorum propagatio. Dixi antea cap. VII de embolismis, veterum fere consensu annos istos decemnouennalium cyclorum embolimæos esse factos; III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX. Qui igitur cyclus, vel aureus numerus eiusmodi erit, à quo continuè numerati anni, tertius, sextus, octauus, & sequentes embolimæi fuerint, hic cycli decemnouennalis primus annus habendus est. *Duplex cyclus.*

B

Veteres sanè cyclum decemnouennalem, eiúsque singulos annos à Paschali mense, & Martio, siue Aprili, inchoare consueuerant. Nam alij ab Aprili, & aureo numero XIX; alij à Martio aureóque numero I auspicati sunt. Dionysius Exiguus methodi totius, ac cycli penè conditor, ab aureo numero XIX, & Aprili, cyclum decemnouennalem exorsus est: qui & anni Paschalis primum mensem ac diem constituit Luna decima-quinta Paschali, à qua lunarem annum incipiens, & dies computans in decimam-quartam sequẽtis Nisan Christiani calculum definit. à XV, inquam, Nisan, ad XIV insequentis Nisan cycli decemnouennalis annos extendit. Quòd si annus simplex sit, à XV Luna dies numerari iubet CCCLIV. sin embolimæus fuerit, dies CCCLXXXIV. Constat id ex Epistola prima authoris illius ad Bonifacium primicerium Notariorum, & Bonum Secundicerium; in cuius calce cycli decemnouennalis annos omnes singillatim enumerat: quod laterculum Bridefertus Bedæ Scholiastes exscripsit ad cap. LIV de ratione Temp. quod hoc loco visum est subiicere è veteribus membranis Regiæ Bibliothecæ, & Sirmondianis excerptam. *Veteres Computistæ à numero XIX cyclum orsi sunt.*

C

Anno decemnouennali primo, lunari septimo decimo, à XV *Kal. Maij, vsque Non. Aprilis, quia communis annus est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali II, lunari XVIII, *ab* VIII *Id. Apr. vsque in* VIII *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali III, lunari XIX, *à* VII *Kal. Apr. vsque in Id. Apr. quia embolismicus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

D

Decemnouennali IV, *lunari I à* XVIII *Kal. Maij, vsque in* IV *Non. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali V, *lunari II à III Non. Apr. vsque in* XI *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali VI, *lunari III à* IX *Kal. Apr. vsque in* IV *Id. Apr. quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Decemnouennali VII, *lunari* IV; *à III Id. Apr. vsque in III Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali VIII, *lunari* V, *à primo die Kal. Apr. vsque in* XIV *Kal. Maij, quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Decemnouennali IX, *lunari* VI, *à Kal. Mai, vsque in* VII *Id. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali X, *lunari* VII, *à* VI *Id. Apr. vsque in* VI *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali XI, *lunarij* VIII, *à* V *Kal. Apr. vsque in* XVIII *Kal. Mai, quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV. A

Decemnouennali XII, *lunari* IX, *à* XVI *Kal. Mai, vsque in prid. Non. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali XIII, *lunari* X, *à Non. Apr. vsque in* IX *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali XIV, *lunari* XI, *à* VIII *Kal. Apr. vsque in pridie Id. Apr. quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Decemnouennali XV, *lunari* XII, *ab Id. Apr. vsque in* Kal. *Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali XVI, *lunari* XIII, *à* IV *Non. Apr. vsque in* XII *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali XVII, *lunari* XIV, *ab* XI *Kal. Apr. vsque in* V *Id. Apr. quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV. B

Decemnouennali XVIII, *lunari* XV, *à* IV *Id. Apr. vsque in* IV *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Decemnouennali XIX, *lunari* XVI, *à* III *Kal. Apr. vsque in* XV *Kal. Mai, quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Dionysius à XV Paschali annos orditur.

In his vides Dionysium à decima quinta Paschali annos inchoare; & ad XIV Paschalem sequentem producere: tum à cyclo XIX, eiúsque decima quarta initium capere. Aureo numero currente XIX, Neomenia Paschalis cadit in IV Aprilis, decima quinta verò in XVIII, qui est XIV Kal. Maias. Sed Dionysius à XV Kal. Maias, & XVII Apr. exorditur; & eũdem diem bis numerat. Si quidem anno XVIII vltima dies, siue XIV Paschalis, est XV Kal. Maias, Dionysius verò hunc ipsum diem simul antecedẽtis anni postremum, & primum insequentis computat, velut communem terminum. cuius, vt capite VIII de saltu Lunæ dictum est, ea ratio traditur à Beda, lib. de Temp. rat. cap. LIV. *Idcirco*, inquit, *lunaris anni computus ab ipso, quo prior explicitus est annus, die incipit, & non à sequente, vt cæterorum: ne propter saltum Lunæ, quem dicunt, vnus eidem anno dies deesse videatur*. Quoniam ergo Lunæ saltum in annum cycli primum, aureo numero XIX præditum indixit, cúmque dierum CCCLIII esse iussit; ne labes animaduerteretur, atq; vt furtim ille dies eximeretur, eundem Aprilis diem bis numerari voluit. quod commentum est minimè callidum. Itaque ab anno illo, qui aureo numero XIX affectus est, embolismi progrediuntur. Sunt enim isti embolimæi, II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII, qui sunt anni cycli III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Idipsum & exemplo Dionysius affirmat; quod hoc loco subiiciam, prout in membranis legitur. *Atque vt hoc*, inquit, *manifestius possit intelligi, præsentis anni monstremus exemplum. Indictio quippe* IV *est, & lunaris circulus vndecimus, decemnouennalis cyclus* XIV. *& quoniam hendecadis sextus annus est, eum embolismum esse necesse est. A* XV *itaque Luna præteriti festi vsque ad* XIV *præsentis, quot sunt dies, diligentius inquiramus, & inueniemus proculdubio quando Pascha celebrare debeamus. Transacto anno Indictione* V, *Luna* XIV *nono Kalendarum Aprilium die; id est* XXIV *mensis Martij fuisse quis dubitet, qui curam rei huius habere quantulumcumque cognoscitur? Et ideo ab* VIII *Kalendarum Aprilium die numerandi sumamus exordium. Habemus Martij dies* VII, *Apr.* XXX, *Mai* XXXI, *Iunij* XXX, *Iulij* XXXI, *Augusti* XXXI, *Septembris* XXX, *Octob.* XXXI, *Nouemb.* XXX, *Decemb.* XXXI, *Ian.* XXXI, *Febr.* XXVIII, *Martij* XXXI *Aprilis* XII *dies, quod est prid. Idus Apr. fiunt simul* CCCLXXXIV. Hic locus ab interpunctione laborat tam in membranis, quàm apud Bedam, à quo descriptus est. C D

Explicatur Dionysij locus.

Legendum verò, *quando Pascha celebrare debeamus transacto anno, Indictione* V, *Luna* XIV &c. Scribebat hæc Dionysius, anno Christi DXXVI, cyclo decemnouennali XIV, Solari III, litera D, Indict. IV. Neomenia Paschalis XXX Martij; decima quarta Prid. Id. Apr. siue XII Apr. Anno antecedente, Christi DXXV, cyclo Lunæ XIII, Neomenia Martij XI; decima quarta Martij XXIV. Ergo à sequenti die, hoc est Lunâ XV, putare annum incipit.

Beda & aliorum de initio cycli sententia veteribus consentanea.

Dionysium Beda secutus est cap. LIV lib. de ratione temporum, in quo cyclum decemnouennalem cum lunari proponens annum illius quartum vocat eum, qui in Kal. Ian. habet aureum numerum III, éstque lunaris I. tum annum primum eum appellat, cui conuenit aureus numerus XIX. Paulus Forosemproniensis lib.

A vi Partis i scribit Dionysium cyclum inchoasse suam, eiúsque primum annum à v Apr. qui desiit in xxii Mar. tum secundum annum iniisse xxiii Martij, & desiisse Mar. xi, adeo vt i annus ccclIII diebus constaret propter Lunæ saltum. Addit nonnullos à cyclo i, id est Martij xxiii cyclum auspicari: sed hanc illorum rationē minùs in embolismis cõgruere. Paulus ipse meliùs esse censet; ab initio Thoth incipere. Idem de cyclo xix testantur & alij Cõputistæ; velut Durandus, Sacroboscanus, Petrus Pitatus. Qui duplex argumentũ affert ad eam rem probandam. Alterũ embolismorum dispositum: qui in calcem anni conici debent. Atqui postremi mensis embolimi Neomenia cadit in v Martij; quemadmodum postremus mensis Paschalis incipit Aprilis v. Alterum epactarum rationem. Nam primus annus cycli habet epactas o. secundus, xi: tertius xxii. In cyclo verò decemnouennali, annus xix habet epactas o: cyclus autem primus, epactas xi: cyclus ii, epactas xxii. Est igitur annus xix primus cycli totius. Ex iis Pitati duobus argumentis, prius ita demum procedet, si embolismos, & aureos numeros ad eum modum describamus, quo Paulus, vt suprà demonstratum est, ordinandos censuit; vti scilicet
B embolimi menses omnes ante Paschalem proximè conferantur. quod quia nullis, vt apparet, in Romanis Kalendariis factum est, & embolimi per varios menses relegati sunt; ideo minus habet momenti ratio illa Pitati; si quidem embolismi non in postremum mensem, siue anni Paschalis finem coniecti sunt. Sed nec secunda procedit: imò potiùs contrarium efficit. Nam epactæ ex vsu veterum ita constitutæ sunt, vt o non anno xix, sed I tribuatur, de qua re postea.

Cur autem Dionysius, & antiqui illi Computistæ cyclum decemnouennalem ab aureo numero xix inchoandum putauerint, nulla est alia causa, nisi quòd ab Alexandrinis numeros istos mutuati sunt; quorum annus à xxix Augusti indidémque aurei numeri, & epactæ proficiscebantur. Cùm igitur in eodem anno Iuliano; vtputa Christi ccLxxxiv; annus cycli, siue aurei numeri decimus nonus à Ianuariis Kalendis ad xxviii Augusti perseuerasset, atque à xxix, quæ est Neomenia Thoth, annus cycli primus inchoatus esset, Dionysius, qui à Paschali
C mense exordiri voluit, sex mensibus Alexandrinam epocham præuertit, & ab Aprilis iv putare cœpit annum primum cycli. Sed cùm eidem diei numerus aureus xix ad Alexandrinorum imitationem esset adscriptus, inde factum est, vt is cyclum duceret.

Quare à numero xix orsi sint cyclum.

Secunda est illorum factio, qui cyclum decemnouennalem ab aureo numero I, & à Martij xxiii die inchoare maluerunt. In ea sententia Beda ipse fuisse videtur. Nam lib. de Argumentis Lunæ cyclum decemnouennalem scribit incipere à prima Luna primi mensis, id est ab ipsa, quæ terminum Paschalem demonstrat eo anno, quo Luna prima est x Kal. Apr. Hic est autem cyclus I. Ad hæc cùm in eodem libro, epactas Lunæ disputans; anno I cycli respondere dicit epactas nullas, id est, o, hoc ipso demonstrat, annum primum cycli esse I. hoc enim currente, epactæ sunt o, vt suo loco docebitur. Sed & apertius ibidem ait, primo cycli decemnouennalis lunam esse tricesimam in xi Kal. Apr. quod aureo numero I currente contingebat. Quinetiam ex Dionysij Exigui methodo ac doctrina idem decemnouennalis cycli primordium colligitur, atque ex vulgari, quam ab illo Ro-
D mani traditam acceperunt, annorum Christi ratione. Etenim Dionysius cyclos instituit decemnouennales xxviii, quos in magnam periodum annorum DXXXII inclusit. Horum primus annus aureo numero I est affectus. ab eo igitur decemnouennales incipiunt circuli. Præterea annus ille, qui primum æræ nostræ antecessit annum, cycli decemnouennalis & est, & numerari solet primus. Habet autem is aureum numerum I. Quod si ab aureo numero xix decemnouennalis cyclus inciperet, biennio ante Christianam æram auspicandus fuerat. Ac videtur hac in parte nonnihil secum pugnare Dionysius, qui cùm annum primum cycli decemnouennalis ab aureo numero xix inchoari iusserit, non idem etiam in annis Christi numerandis initium sumpserit; sed eos ab aureo numero I ordiendos putauerit. Rursus verò Beda, qui passim aureum numerum I decemnouennalem cyclum ducere significat (quamuis aliàs ex mente Dionysij numerum xix primum statuat, velut cap. LIV, vbi cyclum lunarem Latinorum cum decemnouennali comparat) ex embolismis parum sibi consentaneus ostenditur. Nam capite

Altera sententia, quæ ab numero I cyclum incipit.

Tomo I, pag. 167. pag. 147. pag. 146.

XLIV annos in cyclo decemnouennali embolimæos facit, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX, quibus aurei numeri conueniunt II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII, vti cap. VII de Embolismis docuimus. Atqui si ab aureo numero I cyclus incipit, eadem series esse debet annorum cycli, quæ aureorum numerorum; vt in cyclo decemnouennali embolismos habeant isti, III, VI, VIII, &c. Proinde nequaquam sibi Beda cōstat. Sanè embolismorum progressio cuiusmodi à veteribus ordinata fuit, non ab alio principio, quàm ab aureo numero XIX initium habet. Siue enim embolimos menses proximè antè Nisan Christianum colloces, vti Alexandrinos fecisse liquet: imò verò Dionysium ipsum, Paulus Forosemp. & alij complures opinati sunt. siue altera illa ratione disponas, quæ eosdem menses per varias anni partes distrahit: nunquā obtinebis, vt in cyclo decemnouennali embolimæi sint anni isti, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX, nisi ab aureo numero XIX cyclū ordiare; quandiu cætera ab antiquis accepta retinebuntur; maximè vt annus lunaris à Nisan Christianorum incipiat. Nam si ab Ianuario eundem exordiri velis, & embolimos menses ad Alexandrinorum imitationem ante Nisan coniicias, tùm aureus numerus I, cyclum ducet, & in eos cycli decemnouennalis annos incurrent embolismi, quos communi vsu receptos proximè commemorauimus. Sed ineuntibus annis ipsis, non vertentibus embolismi competent. B

Campanus cyclum ab aureo numero I incipit.

Cāpanus porro non obscurè cyclum decemnouennalē incipit ab aureo numero I, & à Ianuario. Quippe capite XXI Computi cyclum epactarum, de quo postea, à Septembri inchoari docet, quatuor mensibus ante cyclum decemnouennalem, eiúsque primum annum habere lunam quintam in Kal. Sept. Hoc accidit aureo numero currente XIX. Igitur si primus annus cycli epactarum ab aureo numero XIX incipit, quatuor mensibus ante initium cycli decemnouennalis; cōsequens est cyclum decemnouennalem ab aureo numero I in Ianuario initium facere. Ad hæc capite sequenti, primum annum cycli dicit epactas habere nullas: tertium verò epactas XXII, & embolimæum esse, haberéque mensem intercalarem, qui incipit IV Non. Dec. anno tertio cycli epactarum, secundo autem cycli decemnouennalis. Embolismus iste mensis init aureo numero II, Decembris secundo. Est igitur ex mente Campani primus cycli decemnouennalis annus aureo numero præditus I, & à Ianuario ad Decembrem progressionem faciens. Et quoniam embolismi septem ex progressione epactarum ortum accipiunt; ideò rectum ac naturalem in cyclo epactarum ordinem seruant, non autem in decemnouennali. Si quidem anni isti cycli epactalis à Septembri ineuntis embolimæi sunt III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX, vt suprà capite VII ex Campano docuimus. At in cyclo decemnouennali à Ianuario progrediente anni isti, II, V, VIII, XI XIII, XVI, XIX. Ita progressus embolimorum ex Campani sententia non ab aureo numero III, vt quidam interpretati sunt, sed ab ipso primo deducitur. Neque enim animaduerterunt duplicem illum cyclum à Campano distingui; epactarum scilicet, & decemnouennalem; quorum ille à Sept. incipit, currente adhuc aureo numero, qui à Kal. Ian. exorsus est. Ex quo facilè dissoluitur, quod ab illis obiicitur. Si enim, inquiunt, aureus numerus I cyclum ex Campani opinione duceret; cùm annus primus in fine residuos habeat dies XI, & annus secundus dies XXII, annus tertius dies XXXIII, in eius fine intercalandum foret. vnde anni illi embolimæi essent, III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX, *quod falsum est*, aiunt, *& contra Campanum hac in re exercitatissimum.* Verùm quis Campani sententiam melius interpretari potest, quàm Campanus ipse; qui in Computo maiori capite XXII, satis apertè docet primum annum cycli epactarum, qui à lunatione Septem. aureo numero XIX incipit, quatuor mensibus anteuertere primum annum cycli decemnouennalis? Tum verò primam intercalationem fieri docet anno tertio cycli epactarum, & secundo cycli decemnouennalis. Quamobrem præcipitatur embolismus in anno tertio, ac cæteris, neque sub anni finem intercalatur, sed post aliquot menses: quod & Iudæi ipsi faciunt. Sed nec à Ianuario embolismorum epilogismi progressionem faciunt, verùm à Septembri; in quo nouæ assumuntur epactæ; quarum processus situm embolismorum in variis mensibus designat; vti capite illo VII pluribus ostendimus; & postmodum, cùm de epactis agetur, accuratius exponemus. vbi & ratio reddetur, quare in hac intercalandi forma tantope-

A te præcipitari videantur embolismi. Interim illud, quod pro absurdo nobis imputant, vltrò confitemur, & in vulgari hac methodo absurdum esse negamus; annum tertium embolimæum esse; tertium, inquam, eius cycli, cuius sunt embolismi, nimirum epactalis. qui quidem embolismi minimè à Ianuario progressum habent superfluorum dierum, neque in fine anni Iuliani epilogismus horum dierum instituitur. Etenim embolimos menses duos in Martio; vnum in Ianuario Campanus collocat. Sed ea res, cùm de epactis disputabimus, pleniùs erit explicanda.

Postrema sit eorum opinio, qui annum primum cycli decemnouennalis censent apud Veteres ab aureo numero III, & Kalend. Ian. incepisse. Ita Clauius noster capite XVII, N. XII, ídque inde colligit, quod ab aureo isto numero, septem embolismici aurei numeri, II, V, VIII, IX, XIII, XVI, XIX obtinent locum tertium, sextum, nonum, vndecimum, decimum-quartum, decimum-septimum, decimum nonum; qui in cyclo decemnouennali sunt embolismici: quod hac Tabella demonstrat.

Alia eorum opinio, qui cyclum ab aureo numero III incipiunt.

B

Ordo annorum cycli.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cyclus aurei numeri.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aurei numeri embol.			5			8			11		13	

Ordo annorum cycli.	13	14	15	16	17	18	19
Cyclus aurei numeri.	15	16	17	18	19	1	2
Autei numeri embol.		16			19		2

Hæc est sine dubio omnium aptissima, maximéque consentanea ratio; si aureorum numerorum vetus illa in Romano Kalendario dispositio retineatur; & à Ianuario series illorum incipiat. A quo enim iustius cycli totius primæ syzygiæ ducatur initium, quàm à primo anni die, à quo numerorum cæterorum ordo progreditur? Quamuis enim Iudæi duplex anni primordium habuerint; & ciuilem à Tisri; Ecclesiasticum à Nisan exorsi sint; & eorumdem imitatione Christiani dupliciter quoque annum inceperint: minus tamen perplexa res, ac salebrosa videtur, vnicum ambobus initium præfigi. præsertim cùm ab Iudæis, & Alexandrinis ipsis authoribus suis nostri hac in parte discesserint, quòd embolismos non vt illi, in C Ecclesiastici finem anni coniiciendos putauerint; sed in varias sedes interdicto suo relegarint. Quòd etsi in plerisque ἀμεθόδως non sit, ac temerè. (Nam ex epactarum progressione diuersitas hæc oritur,) tamen multo satius est, vnum in locum intercalationes omnes conferri: maximè cùm in duabus, illorum methodus deficiat, in anno VIII, & XIX. Propterea satius est, in hac quidem Romani Kalendarij conformatione, quam ad Gregorium XIII maiores nostri tenuerunt, cyclum aurei numeri à III Kalend. Ianuar. quàm à XIX, vel ab I procedere. dummodo embolismi in calcem anni, & Decembrem vniuersi coniiciantur. Hoc enim argumentum illud postulat, quo Clauius concludit aureum numerum III primum esse in cyclo aurei numeri. nimirum quod si ponatur aureus III, primus in cyclo, XI dies in anni fine supererunt post lunationem duodecimam: in anno verò secundo, dies XXII: in anno tertio integra syzygia cum triduo: vnde anno tertio intercalandum erit. Hæc enim ratio tacitè sumit; embolismos, post confectas à Ianuario duodecim lunationes, in fine collocari. quod aliter in D vetere Kalendario, ac methodo scimus esse constitutum. Deinde si apud antiquos primus aureus numerus in cyclo aurei numeri fuisset III, idémque primus annus cycli decemnouennalis; primus embolismus ab iisdem attributus esset aureo numero V; secundus aureo numero VIII; & deinceps, vt ex superiore Tabella constat. Atqui nemo vnquam primum embolismum in cyclo decemnouennali dixit aureo numero V; secundum aureo VIII incidere: sed omnes magno consensu embolismum primum aureo numero II, secundum aureo V assignant, iisque numeris reuera illi contigerunt; vt ex Beda, Campano, aliisque suprà declaratum est. quod indicio est aureorum numerorum initium non à III, sed aliunde, Veterum quidem instituto, deriuari. Vt omittam nonum annum apud eosdem intercalarem minimè fuisse, sed octauum, de quo anteà diximus. Verùm Clauiana illa dispositio, si ea insuper, quæ paulò antè subiecimus, accedant, melior est, quàm vetus illa Bedæ, Campani, & aliorum, quæ mirè perturbata est, & tri-

Quæ & omnium aptissima iudicatur.

cis impedita. Quocirca rectè, ac non sine ingenti compendio methodi totius Paschalis, in noua editione Kalendarij vtrumque est adhibitum; vt & à Ianuario cycli epactarum progressionem facerent, & embolismi in Decembrem omnes confluerent; vti posteà demonstrabitur. A

Deinde ex iis, quæ capite illo Clauius docet, apparet cyclum decemnouennalem aurei numeri, tametsi absolutè, & vt Kalendarij nexibus solutus est, ab I incipiat, & in XIX desinat, tamen vt in Kalendario describitur à III inire, & in II terminari. Scribit enim Clauius; *Cyclum aurei numeri à nullo alio numero, quàm à* III *in veteri Kalendario initium habere*. At verò in Canone I in Kalendario Gregor. scriptum est; *Cyclus decemnouennalis aurei numeri est reuolutio numeri* XIX *annorum ab* I *vsque ad* XIX. Hoc enim posterius verum est, si aureorum numerorum series per sese, ac separata spectetur. Ita enim cyclus decemnouennalis aurei numeri, & cyclus decemnouennalis Paschalis pro vno & eodem accipiuntur, & ab I incipiunt; eaque ratione in annis Christi numerandis primus annus cycli decemnouennalis Paschalis, est primus aurei numeri. Quatenus verò aurei numeri in Kalendario præscribuntur, pro sententiarum varietate possunt vel ab I incipere, vel à XIX, vel à III. ac secundum posteriores duas, cyclus decemnouennalis Paschalis à cyclo decemnouennali aurei numeri distinguitur. Sed vulgaris Dionysiani cycli & æræ Christianæ putatio magis cum Bedæ, & Campani opinione congruit, qui primum annum cycli decemnouennalis primum itidem faciunt aurei in Kalendario numeri; quàm cum Dionysij ipsius; qui cùm primum annum cycli decemnouennalis eum esse voluerit, qui aureo numero XIX est affectus, cyclum tamen suum magnum ab aureo numero I, non XIX, inchoauit: ac secum ipse nonnihil ea ratione velitatus est. B

De initio cycli decemnouennalis, & Paschalis ante Nicænam Synodum ab Anatolio constituto. vbi & eius locus perdifficilis exponitur.

C

Capvt XI.



VM superioris capitis argumento ac disputatione coniuncta est altera illa de Paschalis ἐννεαδεκαετηρίδος initio; quod ante Concilium Nicænum, & Paschalis hodiernæ methodi conditum à veteribus Christianis adhibitum sit. Cuius quidem mentio cùm antiquior extet nulla, quàm quæ in Anatolij fragmento illo reperitur, quod Eusebius libro VII Historiæ, cap. λβ′, vel XXVI, descripsit: de illo ipso nobis agendum hoc loco videtur. Nihil enim antiquitatis Christianæ monimento isto luculentius in eo genere; nihil quod ab omnibus intelligi magis olim interfuerit. Nam cum insequentibus deinde temporibus frequenti Christianorum vsu contritus Anatolij locus iste fuerit; plerisque tamen verum sensum illius ignorant. adeo vt vel Hæretici ipsi Quartadecimani eiusdem authoritate suum illud in Nicæna Synodo damnatum dogma comprobarent. Non ea repetam, quæ fusissimè super hac re in Animaduersionibus Epiphanianis ad Hæres. LI explicata sunt. vbi Scotos & Pictos Schismaticos ac Tessarescædecatitas ostendimus non alio firmamẽto, quàm illo Anatolij testimonio fretos in peruerso celebrandi Paschatis ritu perseuerasse. Neque verò tam Anatolij verba, quæ Græcè non legerant; quàm flagitiosam Rufini interpretationem iisdem fraudi fuisse. His igitur omissis, quædam vicissim ad eum locum illustrandum, vberiúsque declarandum hîc afferemus; quæ tum à nobis præterita, quod ad institutum nihil attinerent; ad præsentem quæstionem propriè spectant. Sed Anatolij verba præstat describere. Ἔχει τοίνυν (ait) ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τὴν νουμηνίαν ἥτις ἁπάσης ἐστὶν ἀρχὴ τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος, τῆς κατ' Αἰγυπτίους μὲν Φαμενὼθ ἕκτη καὶ εἰκάδι· κατὰ δὲ τοὺς Μακεδόνων μῆνας Δύστρου δευτέρᾳ καὶ εἰκάδι. ὡς δ' ἂν εἴποιεν Ῥωμαῖοι, πρὸ ἕνδεκα Καλανδῶν Ἀπριλλίων. Εὑρίσκεται δὲ ὁ ἥλιος ἐν τῇ προκειμένῃ Φαμενὼθ ἕκτῃ καὶ εἰκάδι οὐ μόνον ἐπιβὰς τοῦ πρώτου τμήματος· ἀλλ' ἤδη καὶ τετάρτην ἡμέραν ἐν αὐτῷ διαπορευόμενος. τοῦτο δὲ τὸ τμῆμα πρῶτον δωδεκατημόριον, καὶ ἰσημερινὸν, καὶ μηνῶν ἀρχὴν, καὶ κεφαλὴν τοῦ κύκλου, καὶ ἄφεσιν τοῦ τῶν πλανητῶν δρόμου D

pag. 188, & deinceps.

A δρόμου καλεῖν εἰώθασιν. τὸ δὲ πρὸ τούτου, μηνῶν ἔσχατον, καὶ τμῆμα δωδέκατον, καὶ τελευταῖον δωδεκατημόριον, καὶ τέλος τῆς τῶν πλανητῶν περιόδου. διὸ καὶ τοὺς ἐν αὐτῷ τιθεμένους τὸν πρῶτον μῆνα, καὶ τὴν τεσσαρεσκαιδεκάτην τοῦ Πάσχα κατ᾽ αὐτὴν λαμβάνοντας οὐ μικρῶς, οὐδ᾽ ὡς ἔτυχεν ἁμαρτάνειν φαμέν. Quæ nos ita vertimus. *Habet porrò in anno primo mensis primi Neomeniam; quæ totius Enneadecaëteridos initium est; Phamenoth secundum Ægyptios* XXVI: *secundum Macedonas, Dystri* XXII. *Vt autem Romano more loquar*; XI *Kal. Aprilis. Quo quidem die* XXVI *Phamenoth, Sol non modò primum Signiferi segmentum ingressus reperitur: sed etiam quartum iam in illo confecisse diem. Atque hoc primum segmentum, dodecatemorion, & æquinoctiale, & mensium exordium, ac cycli caput, & quosdam velut circuitus planetarum carceres appellare solent. Quamobrem qui in eo primum mensem constituunt, & in eodem Paschalem quartam-decimam vsurpant, eos verò non mediocriter aberrare statuimus.* Quantum in hoc Anatolij loco, vel interpretando, vel ad Paschatis negotium accommodando, post Rufinum non solùm Schismatici; sed etiam Catholici veteres falsi sint; imprimísque Beda; satis in Animaduer. docuimus. Duæ sunt autem probabiles horum verborũ sententiæ. Prima, vt nihil in his emẽdetur, eiusmodi esse potest. Mensis primi Neomeniam in Martij XXII die, siue XI Kal. Apr. Ruffini hallucinatio.
B ait esse defixam. quæ in XXVI Phamenoth Ægyptiorum incidit. Quo die Sol quartum diem dodecatemorion primum, quod Arietis dicitur, peragrare cœpit. Qua ratione Solis in Arietem ingressus XIX Martij contingeret. Certè ex Astronomorum veterum sententia; æquinoctiorum, solstitiorúmque cardines non in primis signorum gradibus; sed in quartis, sextis, aut etiam octauis committebantur; vt alibi demonstrauimus. Sed & in Bedæ Kalendario ad XVIII Martij ingressus Solis in Arietem notatur. quod ex Anatolij fortasse verbis illis abstulerat. Tametsi non *quartum diem*, sed *quartam*, aut *quadram*, vt nonnulli codices habent, Rufinus verterat, ex eóque Beda, & alij omnes expresserunt, qui hoc loco sunt vsi. quasi (τεταρτημόριον pro τετάρτην ἡμέραν scripsisset Anatolius.) quod ad Iulianum quadrantem perperam detorserunt.

Altera multo probabilior existet interpretatio, si ita castigemus, ἐν τῇ προειρημένῃ Φαμενὼθ ἐνάτῃ, καὶ εἰκάδι, pro ἕκτῃ. Anatoliũ enim arbitramur aduersus inueteratum quorumdam errorem illo in libro disputare; qui æquinoctium in Martij XXV,
C siue Phamenoth XXIX committi putabant. quod in illud tempus à Iulio Cæsare ciuilis æquinoctij cardo coniectus fuisset. Ob idque Paschalem terminum obsignari illo die volebãt. Quos Anatolius refellens negat æquinoctium in eum diem incidere; cùm iam quartum diem Sol in signo Arietis habeat. Id enim ex eo consequens est, quod Martij XXII Sol Arietem ingrediatur. Hæc verissima est, & expeditissima ratio, quæ obscuritatem omnem loci huius, & caliginem abstergit.

Superest illud, quod huius quæstionis proprium esse dixi: quomodo primum decemnouennalis circuli mensem à XXII Martij die initium habere senserit Anatolius: & vtrum de lunari Neomenia loquatur. Ita censet Nouæ Chronologiæ author. Qui verba illa ex Eusebiano Chronico, quibus cum anno Probi Imperatoris secundo, Antiochenorum, Laodicenorum, aliarúmque ciuitatum tempora comparantur; & anno Christi CCLXXVII conuenire statuit; & hunc ipsum annum cycli Paschalis Anatolij primum esse defendit. Quod ex superioribus illis eiusdem verbis effici putat. quoniam quidem primi mensis Neomeniam cap. ccxxxvi.
D XI Kal. Apr. siue Martij XXII competere docet. Hoc verò non cyclo Alexandrino Romanóve primo accidit: vt puta anno Christi CCLXXXV. Tum enim Nouiluniũ Martij XXIII sub meridiem cõtigit. Sed vndecimo cyclo, qui in annum cadit Christi CCLXXVII. Itaque primus annus cycli Anatolij, Alexandrini, vel Romani fuit vndecimus. Verùm de lunari Neomenia nullo modo Anatolij verba possunt accipi. quod ex sequentibus manifestè constat. Mox enim ostendit, quem primum intelligat mensem. Eum ergo demonstrat; qui ante præfixum illum cardinem inire non potest, à quo primum dodecatemorion incipit: nimirum ante XXVI Phamenoth. Hinc enim τμῆμα πρῶτον inchoatur. ante quod primus mensis inchoari non potest. Si primus mensis, de quo Anatolius loquitur; ante XXII Martij non incipit; ergo nec eius Neomenia cardinem hunc anteuertet. At Neomenia lunaris primi mensis quatuordecim ante diebus incipere debet. cùm ex antiquissimo Christiani Paschatis ritu, quem Nicæna synodus non primitùs instituit, sed iam olim re-

ceptum publica & perpetua lege deuinxit; Paschalis ea Neomenia sit, primóque mensi tribuatur, cuius decima quarta dies in æquinoctialem cardinem incurrit. Quare mensis illius primi Neomenia non est Nouilunium; sed Paschalis proculdubio Terminus. Nam vt Nouiluniorum, sic & Terminorum Paschalium suus quidam orbis est. Sanè Dionysius singulos Enneadecaëteridis annos; vt capite superiori vidimus; à decima quinta primi mensis inchoauit. Anatolius vero à XIV. Primum Enneadecaëteridis annum Neomeniã habere dicit in XXVI die Phamenoth. Proinde cyclum suum exorsus videtur ab aureo numero XVI, cuius Nouilunium politicum hactenus ad Martij IX diem applicabatur. etsi postea κτ̀ προσθήκην lunarem ad VIII translatum sit. Vnde quartadecima tunc in XXII Martij cadebat. deinceps autem in XXI. Non alium sensum verba illa patiuntur. Ἔχει τοίνυν ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τὴν νουμηνίαν τοῦ πρώτου μηνός. Nam primi mensis in anno primo Neomeniam in XXII Martij collocat. Hæc est autem decima quarta aurei numeri XVI. Si paulo aliter ista conciperentur (quod fortasse author ipse fecerat) omninò de mense primo tropico, siue Krione loqui videretur Anatolius. de quo & Ambrosius scripsit Epistola LXXX ad Episcopos Æmiliæ. *Incipit autem* (inquit) *mensis non secundum vulgarem vsum; sed secundum consuetudinem peritorum ab æquinoctio: qui dies est duodecimo Kalendas Aprilis, & finitur vndecimo Kalendas Mai. Inde maximè intra hos triginta & vnum dies sæpe celebrati Paschæ dies.* Vides vt mensem primum non lunarem, neque Paschalem, sed Tropicum appellet: in quem tamen & Paschales omnes includuntur termini: & Dominicæ pleræque Paschales. Sed Anatolius de primo se Enneadecaëteridis anno loqui significat. Igitur primum mensem à quartadecima Paschali incipit. Verùm priora illa in Anatolij fragmento mendi mihi suspecta sunt, quorum & abrupta sententia est: & cum prioribus, quæ sunt nobis ignota, cohærere debet. Illud certissimum nobis est: nequaquam, vt vir doctus existimat: de Neomenia lunari, siue Nouilunio primi mensis intelligi ista debere.

De Kalendario Romano cum cyclo, qui Iulij Cæsaris dicitur. De eius institutione, & origine: tum super eo Scaligerianæ coniecturæ falsitate.

CAPVT XII.



TRITVS est Computistarum vsu ac monimentis lunaris quidam cyclus, qui Iulio Cæsari inscribitur, quasi is Romano Kalendario cyclum decemnouennalem intexuerit. cuiusmodi se apud nobilem quendam vidisse testatur Ioannes Stœflerus Iustingensis Propos. XXXIV, in Hh, cùm Commentariis in cyclum Iulij Cesaris, eiúsque Kalendariũ, ortum, & occasum stellarum: è quo quatuor ille menses descripsit. Lucas Gauricus idem Kalend. integrum edidit; in quo sex primi menses festa Romana cum ortu, occasúq; syderum exhibent, præter aureos numeros, literas Dominicales septem, ac dies mẽsium. reliqui sex solos lunaris cycli numeros cum literis, & mensium diebus continent. Hoc se Kalend. in veteri marmore inter Capitolinas ruinas inuenisse Gauricus affirmat. Idem citra festa, ortúsque Signorum, & occasus edidit Paulus Forosemproniensis libro II Paulinæ. Verùm minimè dubito, quin falsò Kalendarium istud Iulium Cæsarem vel Augustum authorem præferat; ac tantam originis suæ vetustatem ementiatur. Nam est longè recentioris inuenti, & instituti: prorsus vt à Christianis concinnatum appareat. Cuius rei complura sunt argumenta. Sed illa maximè. quod circulus heptazoni veteribus Romanis ignotus sit, nec ab aliis, quàm à Christianis secundum Iudæos vsurpari solitus. In illo verò Kalendario Dominicales literæ septem feriarum orbem circumagunt. Quod aureorum numerorum vsus in Kalendariis sub ipsum Nicænum Cõcilium introductus fuerit; vti libro II declarauimus. Quod parum Latinè multa in Gaurici Kalendario cõcepta sint. Hæc enim scilicet Augusti sæculum redolent: *Oriri cronicè, heliacè, cosmicè, medietas veris*, & alia complura recentioris sæculi barbarie digna. Postremò quod in sex duntaxat primis mensibus festa & siderum ortus occasúsque notantur. Hinc enim euidens est, ex Ouidianis fastis Kalendarium istud esse descriptum.

Kalendariũ Iulianum recentius esse monstratur.

A Cuiusmodi verò vsum illius esse sentiam, posteà dicam, cùm Kalendarium istud ita descripsero, vti à Gaurico, & Forosemproniensi proponitur, ac de eo nonnulla fuero præfatus. Lunationes imprimis in eo Kalendario alternis plenæ sunt, & cauæ. Plenæ quidem eæ, quæ in imparibus mensibus desinunt: quæ in paribus, cauæ. Embolismi septem varios in menses dissipantur. vt ex sequenti Tabella constat. Septimus embolimus mensis cauus est. Ideo lunaris saltus nullus est in Iulio: sed in fine Decembris, in quo duas lunationes cauæ desinunt. Addit Paulus cyclum hunc à Iulio institutum, post eius mortem in Februario mutilatum: qui cùm XXIX diebus constaret, vnus ei detractus est, & in Augustum refusus. Verùm Februarius Iulij Cæsaris tempore, & ex eius institutione, non plures, quam quot in veteri Romano Kalendario olim habuerat, nempe XXVIII dies continebat.

Anni embolimæi.	Dies Neoniæ emb.
Anno III	Octobris I
Anno VI	Iulij II
Anno IX	Maij I
Anno XI	Decemb. I
Anno XIV	Decem. XXX
Anno XVII	Iulij I
Anno XIX	Decem. III

B Quod autem Paulus de hoc cyclo Bedam loqui putat in libro de Temp. ratione, cap. LIV; in quo cyclum lunarem Romanorum exponit, non parum hallucinatur. Tametsi enim Latinorum cyclus ex eo, qui Iulianus dicitur, expressus sit, differt nihilominus. Nam Iulianus cyclus à numero I, qui ad Kalendas Ian. apponitur, incipit: Latinorum cyclus numero XIX, qui ad easdem Kalendas adscribitur. Deinde in Latinorum cyclo annus VIII embolimæus est; in Iuliano ex Gaurici, & Forosemproniensis descriptione nonus. Item annus primus cycli Latinorum, quia Lunæ saltum continet, vno die deficit. constat enim CCCLIII diebus, vt Beda docet. Iulianus autem saltum habet in vltimo anno, qui embolimus est, dierum CCCLXXXIII. Pauli Forosempr. error.

Scaliger in Isagogicis Canonibus, libro III, pag. 172 de Kalendario isto Gaurici (à quo menses tantùm IV è veteri marmore descriptos esse nescio cur dicat; cùm VI omninò Gauricus exhibeat;) ita censet: *Fuisse periodum Dionysii annorum* DXXXII, *ineuntem à Kalendis Ian. in qua anno primo Christi, vt ipse putabat, nouilunium commissum fuit Kalend. Ian. Constat autem ex methodo ipsius Dionysij duplicem cyclum ab* C *eo institui, alterum Lunæ, alterum Paschalem. Lunaris init à Kalendis Ian. Paschalis à Martio.* Et mox: *sciant omnes fuisse periodum annorum* DXXXII *ex epocha Christi Dionysiana*. Quod tanta confidentia de Gaurici illo Kalendario docet, id est falsissimum. Nam primus annus periodi Dionysianæ numero aureo præditus est I, cœpitque non ab anno primo æræ Christianæ, cui aureus numerus congruit II: sed eam antecessit. Præterea manifestus est error; affirmare anno primo Periodi Dionysianæ, aut epochæ Christi, nouilunium Kalendis Ianuariis esse commissum. Id enim duntaxat anno tertio cycli, secundo æræ Christianæ contigit, aureo numero III, vt vel pueri sciunt. Denique duplex ille Dionysij cyclus, lunaris, & Paschalis nihil ad rem facit: nempe quòd lunaris à Kalendis Ian. Paschalis à XXIII Martij incipit. quòd eo sensu dixisse videtur Scaliger; vt ostenderet, quomodo anno primo Periodi Dionysianæ nouilunium inciderit in Kalend. Ian. cùm à Martio cyclus inciperet. At omnem absurditatem superat ista ratiocinatio. Quid enim? Putauit eodem anno nouilunium aliquod pro diuersis cyclis in diuersos itidem D menses, ac dies fuisse coniectum? vt exempli causa aureo numero I currente, initio Periodi nouilunium secundum cyclum lunarem, Kal. Ianuariis; secundum Paschalem, alio die contingeret. Hoc ne cogitari quidem absurdius aliquid potest. Etenim quemcumque in diem nouilunium in cyclo Paschali confertur; in eundem quoque cadit in cyclo lunari: sed numerus distinctus est; quia tribus vnitatibus minor est lunaris. Eiusdem notæ sequentia illa sunt: *Sed quùm duplex sit periodi magnæ Dionysianæ epocha: altera annus, quem putauit primum Christi nati: altera ille, ante quem Christum natum scribit: in altera Kalendæ Iulianæ habent nouilunium populare numero aureo secundo; alterius nouilunium Paschale est in* XXIII *Martij*. Itane duplicem habet epocham Dionysiana Periodus? aut non ab illo duntaxat anno, qui æram Christianam proximè præcedit, non ab alio proficiscitur? Omitto quod in Epiphanianis Animaduersionibns ostensum est, annum primum Periodi, ex Dionysij mente, & reliquorum deinceps Chronologorum, aliquot ab hinc sæculis, Scaligeri falsa sententia.

non ipsum constitui, quo incarnatus, & in lucem editus est Christus; sed anteriorem esse: ita vt anno secundo periodi Natalis Christi conueniat. A

Quis autem ferat; anno illo periodi, qui aureo numero præditus est 11, nouilunium populare Kalendis dici Ianuariis accidisse? Sanè eodem illo anno Neomenia Nicæna XII Ianuarij est affixa. Sed in paucis istis verbis Scaligeri tanta est absurditas, vt vel confutare pigeat. Quare dum inter errata typographica quærimus ecquid tam perspicuum, atque crassum agnouerit, aut sustulerit errorem, huius sanè mentionem ibi factam reperimus folio illo, quod primum librum Isagogicorum canonum, & pag. 1 antecedit. Illîc enim pulcerrimam obseruationem à se prætermissam scribit. Itaque locum illum, pag. 172 interpolat, & nouam de Kalendario isto Iuliano sententiam exponit, quæ est eiusmodi; Kalendarium istud esse, quo tandiu vsa est Ecclesia, donec Dionysius Abbas pro cyclo lunari, aureum numerum apposuit Kalendariis: & idipsum videri sibi, quod Anonymus ille Scriptor apud Cuspinianum in Paschalio repræsentauit, in quo ad Consulatum Bruti, & Collatini dies Lunæ adnotatur cum numero XXIX; ad sequentem verò, Publicolæ, & Tricipitini, dies Martis cum nota X; de quo fragmento disputauimus libro VIII cap. IX, de epocha Consulum, vbi Scaligerianam hanc diuinationem improbamus. Neque enim epactæ in Paschalio notatæ annis cycli Iulij Cæsaris congruunt. B

Quod ad eius Kalendarij structuram attinet, eadem est aureorum numerorum in illo propagatio, quam in Romano suprà tradidimus. Sed binario minores sunt Iuliani numeri; tùm ob diuersam embolimorum stationem, & saltus lunaris situm, illorum diuersa dispositio est. ὑπεξαίρεσις dierum ob lunationes cauas eodem modo fit, aureis numeris maioribus post minores ἀμέσως positis, prout lunationum plenarum, & cauarum ἐναλλαξις postulat. quæ omnia in typo ipso Kalendarij, quem paulo pòst exhibebimus, oculis subiecta planiùs constabunt. Sed antequam Kalendarium istud adscribo, de illius vsu, & origine sententiam nostram, quæ paulò ab ipsis Kalendarij editoribus est diuersa, placet exponere. Nam ex ea nonnihil in aureorum numerorum collocatione, & embolismorum sede varietatis oritur. Ideo ne bis idem Kalendarium exscribere cogamur; vbi quid de eo sentiamus, explicatum fuerit, typum ipsum subiiciemus; in quo certis in locis duplicem aureorum numerorum seriem, ex vulgari scilicet sententiâ, & nostrâ constituemus. C

Quis verus ac natiuus sit vsus Iuliani cycli.

CAPVT XIV.

SVPRA capite I, de aureorum numerorum in Kalendariis Alexandrinorum, ac Romanorum artificio verba facturi, à cyclo quodam initium duximus, in quo per æquabilem epactarum progressum, in Alexandrinorum anno, qui à XXIX die Augusti incipit, Neomeniæ totius Enneadecaëteridos collocantur. Hunc cyclum epactalem propterea Paulus Forosemproniensis appellat: quem quidem velut fontem, & originem esse diximus methodi totius Paschalis, & aureorum numerorum ad cyclum decemnouennalem Paschalem, tam ab Alexandrinis, quàm ab Romanis accommodatorum. Quippe naturalem in eo progressionem embolimorum esse mensium; vt tùm demum intercalatio fiat, cùm epactæ annuæ cum menstruis iustam syzygiam compleuerint. Ab hac simplici & æquabili distributione primùm Alexandrini; tùm eos imitati Romani, propter Paschalis mensis, quem primum esse voluerunt, situm, nonnihil recesserunt; & pro sua quisque embolimorum collocatione, vtrique autem pro lunaris saltus in eundem diem translatione; aureos numeros in Kalendario suo aliter ordinarunt. Ac Romanis quidem, qui authore Dionysio Alexandrinos numeros in Kalendarium suum deriuarunt, propter diuersum anni, ac mensium primordium; non perinde vt Alexandrinis methodus ipsa respondebat in Neomeniis ac Lunæ ætatibus indagandis; D

A vti ſuo loco declarabitur. Nam aureorum numerorum inſtitutio ad Alexandrini anni principium refertur: à quo Romanum diſcrepat. Ideo in Kalendas ipſas Ianuarias aureus numerus III cadit: cuius epactæ lunarem ætatem non exhibent, vti in Alexandrino faciunt ſexto die menſis Tybi: cuius regulares à primo menſe deducti cum ordinariis epactis τὴν ποσαίαν Lunæ reddunt. Ideo Romani alio cyclo, & epactis aliis opus habent, vt μεθοδικῶς quotam Lunæ diem in Kalendis menſium eliciant. Quoniam ergo numerorum aureorum οἰκονομία peregrinum quoddam, & aduentitium præ ſe fert hoc ipſo, quod cùm anni Romani principio minimè congruit; ideo noua quædam numerorum iſtorum ſeries ac diſpoſitio excogitata fuit, quæ ad anni Romani contextum accommodata, naturalem in eo progreſſum numerorum, ac lunationum & emboliſmorum oſtenderet. Primùm id natura ipſa requirere videtur, vt à primo menſe popularis anni, eiúſque prima, quoad fieri poteſt, die lunaris cyclus progreſſionem faciat. Igitur annus ille deligatur, in quo Neomenia lunaris incidat in Kalendas Ianuarias; ad B eáſque numerus primus apponatur. Rurſus epactæ, dies ſunt è ſolari anno ſuperflui, qui abſolutis integris ſyzygiis in fine anni ſuperſunt. Quærantur ergo dies illi in calce Decembris; & quot reliqui fient poſt vltimam anni lunationem in Decembri terminatam, totidem erunt epactæ. Ad hæc naturalis intercalandi ratio, nec vlla arte modificata poſtulat; vt quando epactæ, id eſt reſidui de anno antecedente dies cum reſiduis menſium triginta complent, ibi menſis vnus extraordinarius incúlcetur. Ob id embolimi menſes ibi conſtituantur, vbi primum tricenarius numerus dierum explebitur. Denique cùm in cyclo decemnouennali ſeptem embolimi ſint, ſeptimus nouem & viginti dies exigit. Et hoc ipſum igitur in eodem cyclo Iulij Cæſaris, & Kalendario ſeruabitur. Hæc eſt natiua, ſimpléxque numerorum aureorum, emboliſmorum, ac totius methodi ratio; quam Kalendarium illud oſtendit. Ab hoc fonte Latinorum, de quo poſteà, cyclus ille profluxit. Quare vti primigenium illum Alexandrinorum cyclum epactalem ideo Paulus appellabat, quod vbicumque progreſſus æquabilis epactarum triginta dies expleret, ibi fieret intercalatio: ſic Iulianus iſte ad Romani Kalendarij formam accom- C modatus Latinorum epactalis cyclus nominari poteſt. Epactæ, vt in Alexandrini Kalendarij deſcriptione dictum eſt, duûm generum ſunt. Nam aliæ ſunt annales; aliæ menſtruæ. & hæ quidem duplices: quædam ſunt περιτταὶ ἡμέραι poſt epocham Neomeniæ in eo menſe, cuius ſunt epactæ: aliæ ſunt proximè præcedentis reſidui dies poſt ſyzygiam abſolutam; vtræque in anno primo cycli: & quidem annales eædem ſunt cum Alexandrinis, & Romanis; quas ſuprà capite II deſcripſimus: reliquas hîc ſubtexam; priores epactæ menſium; poſteriores diſcriminis gratia regulares dicentur.

Tabula menſtruarum Epactarum & regularium in cyclo Iulij Cæſaris.

Menſes.	Menſtruæ Epactæ.	Regulares.
Ianuarius	0	0
Februarius	0	1
Martius	0	0
Aprilis	1	1
Maius	2	2
Iunius	3	3
Iulius	4	4
Auguſtus	6	5
September	6	7
October	8	7
Nouember	8	9
December	10	9

Vſus earum idem in anno Romano, qui Alexandrinarum in Ægyptiaco. Nam priores ſi cum epactis annuis compoſitæ fuerint, & vtriuſque ſumma, detractis quoad fieri poteſt triginta, de diebus menſium auferatur, dies habetur Neomeniæ. In Februario vnus dies de epactis annuis demenda, reliquum de XXVIII detrahendum. D Verbi gratia; Volo ſcire Neomeniam anno VI cycli in Septembri. Epactæ annuæ XXV cum menſtruis VI dant XXI. Deductis XXX, & ablato I de Septembris diebus, reſtat XXIX. In hanc igitur diem numerus aureus VI competit. Sic anno cycli XVII, epactæ XXVI cum epactis menſtruis III dant Neomeniæ ſedem in Iunij Kalendis: & ſic in reliquis. In Februario verò eædem epactæ XXVI vnitate diminutæ cum epactis 0 de XXVIII ſubductæ relinquunt III, ſedem cycli XVII.

Poſteriores epactæ, quos regulares vocamus, oſtendunt vbinam intercalandum ſit. Nam vbicumque triginta conflantur ex epactis annuis, & regularibus, ibi embolimus inſeritur. Paulus Foroſempronienſis Lib. II Paulinæ, embolimos menſes ita diſpenſat.

Laterculum embolismorum mensium.		
Anni cycli.	Neomenia.	
III	Octobris	1
VI	Iulij	2
IX	Maij	1
XI	Decembris	1
XIV	Octobris	30
XVII	Iulij	1
XIX	Decembris	3

Verùm in tribus embolismis à regula disceditur. in tertio, quinto, & sexto. quod singillatim declarandum est. Igitur epactæ anni tertij, XXII, cum regularibus Nouembris, non antè, ad XXX perueniunt; imò superant. Mensis igitur in Octobri intercalaris est positus. Epactæ anni VI sunt XXV. Eæ cum regularibus Augusti complent XXX. Ergo intercalatur in Iulio. Anno IX, epactæ XXVIII cum regularibus Maij dant XXX. Proinde in Aprilem incurrit intercalaris, non in Maium. Rursus anno cycli XIV, epactæ XXIII cum regularibus Septembris primùm compositæ, triginta faciunt. Quare in Augusto intercalari debuit. Verùm quia sequens syzygia in Septembri caua iam erat: vt & ea quæ Augusti lunationem antecessit: ideo mensis embolimus cyclo XIV init Septembris XXX, non in Octobri. Sic embolimus mensis anni XVII Iunio potius assignandus est, quàm Iulio. Nam epactæ XXVI cum regularibus Iulij IV conficiunt XXX. Hic igitur embolismorum ordo esse debet.

Laterculum embolismorum ex nostra sententia.		
III	Octobris	1
VI	Iulij	2
IX	Aprilis	1
IX	Decembris	1
XIV	Septembris	30
XVII.	Iunij	1
XIX	Decembris	3

De Kalendarij Romani constructione, cum cyclo Iulij Cæsaris.

Capvt XV.



QVÆ de numerorum aureorum in Alexandrino descriptione generatim capite III tradita sunt; tum cap. IX, vbi eorumdem seriem in Romano disputauimus; ea ad Iulianum istum cyclum nullo negotio transferuntur. Nam aurei numeri alternis coniugantur, vacuo vt plurimùm intercepto spatio: tum ὑπεξαιρέσεις ad cauarum, plenarúmque syzygiarum dispositum paribus in mensibus fiunt; ac tum maiores cum minoribus continuantur; cùm aliàs vacua intercapedine disiungantur. Hæc omnia μεθοδικῶς administrantur ex regulis capite IX declaratis. Sex omninò locis maior numerus minori proximus est. primò, in Februario. Secundò in Aprili, vbi numerus IX ad Kalendas appositus proximus est ab I. Tertiò in Iunio: cuius Kalendis numerus XVII adscriptus est proximè ab IX. Quartò in Augusto: vbi XIV post VI ponitur. Quintò in Septembri; vbi XIV subiicitur numero VI. Sextò in Decembri, cuius ad Kalendas appositus est XI post III. Hæc sola varietas est in cyclo Iuliano; in qua præter communem ordinandorum numerorum regulam, maiores proximè minoribus subduntur: reliqua omnis diuersitas, quæ ex eo consurgit, quod Lunæ saltus in Iulio contingit, nulla istic est, vbi saltus vel nullus est, vel in extremo anni die committitur. Meminerimus itaque Canonum, quos nobis ipsi condidimus capite IX de numerorum aureorum collocatione: & imprimis sedes embolismorum recordemur; vt ex eo discernamus, quæ sint Octaëterides διέμβολοι; quæ τριέμβολοι: tum quæ plenæ sint, & quæ vno die mutilatæ, propter ὑπεξαίρεσιν, siue saltum, qui in fine cycli XIX accidit. Igitur minores numeri maioribus ideo proximi sunt, quia Octaëterides, quæ à maioribus ad minores transitum faciunt, Lunæ saltum includunt. Sumatur exempli causa cyclus XVII & VI in Ianuario. Octaëteris iniens à V die Ianuarij, cyclo XVII est τριέμβολος, quia primus illius annus intercalarem habet mensem, qui contingit Iunij I. Similiter & annus XIX & III. Prima mutatio caua est. Igitur ex Canone V postrema erit plena; quæ ex Canone IX, dies residuos habebit XXIX; atque adeò proximè sequetur aureus numerus minor; à quo Hendecaëteris init. Eadem & in cæteris ratio. Rursus incipiat Octaëteris eodem mense ab aureo numero VI, Ianuarij VI. ea τριέμβολος erit. Primus mensis cauus est. Proinde vltima plena erit ex Canone V. Caret autem Octaëteris illa saltu lunari. Igitur ex Canone VII, vltima lunatio reliquos ha-

A bet dies XXVIII, & numerus sequens ἐμμέσως priori subiicietur. Item incipiat Octaëteris ab aureo numero I, in vltimo die Ianuarij; ea ἐμβόλιμος erit. Prima lunatio caua est. Ergo & vltima ex Canone VI. Habet autem eadem vltima dies residuos XXVIII: vnde & ἀμέσως sequens numerus, licet maior sit, subtexitur, ex Canone VIII. Piget cætera persequi; quæ eodem modo per Canones nostros explorari possunt. Ex quo non sine ingenti voluptate vsus illorum, ac certitudo cognoscitur.

Nunc antequam Kalendarij Romani typum cum cyclo Iulij Cæsaris; cuiusmodi in Lucæ Gaurici Kalendario editum est, exhibeam: quoniam epactali Alexandrinorum cyclo ἀνάλογος est iste cyclus: operæ pretium arbitror itidem, vt in Alexandrino factum est, Diagramma XIX annorum cum singulorum mensium lunationibus, & epactis annuis ac menstruis adscribere, quo facilius æquabilis in anno Iuliano syzygiarum, & embolismorum progressus intelligatur. Methodus eadem erit vtrobique.

B

DIAGRAMMA ANNORVM NOVEMDECIM CVM NEOmeniis lunaribus in anno Iuliano, & cyclo epactali Iulij Cæsaris.

Annus primus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
0	0	0	0	Ianuarius	1.31	P.
0	I	0	0	Februarius	0	C.
0	0	0	0	Martius	1.31	P.
0	I	I	I	Aprilis	30	C.
0	II	2	II	Maius	29	P.
0	III	3	III	Iunius	27	C.
0	IV	4	IV	Iulius	27	P.
0	V	6	VI	Augustus	25	C.
0	VII	6	VI	September	24	P.
0	VII	8	VIII	October	23	C.
0	IX	8	VIII	Nouember	22	P.
0	IX	10	X	December	21	C.
	XI					

C

Annus tertius.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex Epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
22	0	0	XXII	Ianuar.	9	P.
22	I	0	XXII	Februar.	7	C.
22	0	0	XXII	Martius	9	P.
22	I	I	XXIII	Aprilis	7	C.
22	II	2	XXIV	Maius	7	P.
22	III	3	XXV	Iunius	5	C.
22	IV	4	XXVI	Iulius	5	P.
22	V	6	XXVIII	August.	3	C.
22	VII	6	XXVIII	Septem.	2	P. C.
22	VII	8	XXX	October	* 1.31	P.
22	IX	8	XXX	Nouem.	0.30	P.
22	IX	10	II	Decem.	29	C.
	XI					

Annus secundus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
11	0	0	XI	Ianuarius	20	P.
11	I	0	XI	Februarius	18	C.
11	0	0	XI	Martius	20	P.
11	I	I	XII	Aprilis	18	C.
11	II	2	XIII	Maius	18	P.
11	III	3	XIV	Iunius	16	C.
11	IV	4	XV	Iulius	16	P.
11	V	6	XVII	Augustus	14	C.
11	VII	6	XVII	September	12	P.
11	VII	8	XIX	October	12	C.
11	IX	8	XIX	Nouember	11	P.
11	IX	10	XXI	December	10	C.
	XI					

D

Annus quartus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex Epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
3	0	0	III	Ianuar.	28	P.
3	I	0	III	Februar.	26	C.
3	0	0	III	Martius	28	P.
3	I	I	IV	Aprilis	26	C.
3	II	2	V	Maius	26	P.
3	III	3	VI	Iunius	24	C.
3	IV	4	VII	Iulius	24	P.
3	V	6	IX	August.	22	C.
3	VII	6	IX	Septem.	21	P.
3	VII	8	XI	October	20	C.
3	IX	8	XI	Nouem.	19	P.
3	IX	10	XIII	Decem.	18	C.
	XI					

A

Annus quintus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mensium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deficientes.
14	0	0	XIV	Ianuarius	17	P.
14	I	0	XIV	Februarius	15	C.
14	0	0	XIV	Martius	17	P.
14	I	1	XV	Aprilis	15	C.
14	II	2	XVI	Maius	15	P.
14	III	3	XVII	Iunius	13	C.
14	IV	4	XVIII	Iulius	13	P.
14	V	6	XX	Augustus	11	C.
14	VII	6	XX	September	10	P.
14	VII	8	XXII	October	9	C.
14	IX	8	XXII	Nouember	8	P.
14	IX	10	XXIV	December	7	C.
	XI					

Annus octauus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mensium.	Aggregatum ex Epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deficientes.
17	0	0	XVII	Ianuar.	14	P.
17	I	0	XVII	Februar.	12	C.
17	0	0	XVII	Martius	14	P.
17	I	1	XVIII	Aprilis	12	C.
17	II	2	XIX	Maius	12	P.
17	III	3	XX	Iunius	10	C.
17	IV	4	XXI	Iulius	10	P.
17	V	6	XXII	August.	8	C.
17	VII	6	XXIII	Septem.	7	P.
17	VII	8	XXV	October	6	C.
17	IX	8	XXV	Nouem.	5	P.
17	IX	10	XXVII	Decem.	4	C.
	XI					

B

Annus sextus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mensium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deficientes.
25	0	0	XXV	Ianuarius	6	P.
25	I	0	XXV	Februarius	4	C.
25	0	0	XXV	Martius	6	P.
25	I	1	XXVI	Aprilis	4	C.
25	II	2	XXVII	Maius	4	P.
25	III	3	XXVIII	Iunius	2	C.
25	IV	4	XXIX	Iulius	2.*	P. P.
25	V	6	I	Augustus	1.30	C.
25	VII	6	I	September	29	P.
25	VII	8	III	October	28	C.
25	IX	8	III	Nouember	27	P.
25	IX	10	V	December	26	C.
	XI					

Annus nonus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mensium.	Aggregatum ex Epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deficientes.
28	0	0	XXVIII	Ianuar.	3	P. C.
28	I	0	XXVIII	Februar.	1	0
28	0	0	XXVIII	Martius	3	P. C.
28	I	1	XXIX	Aprilis	1.*	P.
28	II	2	XXX	Maius	1.31	P.
28	III	3	I	Iunius	29	C.
28	IV	4	II	Iulius	29	P.
28	V	6	IV	August.	27	C.
28	VII	6	IV	Septem.	26	P.
28	VII	8	VI	October	25	C.
28	IX	8	VI	Nouem.	24	P.
28	IX	10	VIII	Decem.	23	C.
	XI					

C

Annus septimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mensium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deficientes.
6	0	0	VI	Ianuarius	25	P.
6	I	0	VI	Februarius	23	C.
6	0	0	VI	Martius	25	P.
6	I	1	VII	Aprilis	23	C.
6	II	2	VIII	Maius	23	P.
6	III	3	IX	Iunius	21	C.
6	IV	4	X	Iulius	21	P.
6	V	6	XII	Augustus	19	C.
6	VII	6	XII	September	18	P.
6	VII	8	XIV	October	17	C.
6	IX	8	XIV	Nouember	16	P.
6	IX	10	XVI	December	15	C.
	XI					

Annus decimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mensium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deficientes.
9	0	0	IX	Ianuar.	22	P.
9	I	0	IX	Februar.	20	C.
9	0	0	IX	Martius	22	P.
9	I	1	X	Aprilis	20	C.
9	II	2	XI	Maius	20	P.
9	III	3	XII	Iunius	18	C.
9	IV	4	XIII	Iulius	18	P.
9	V	6	XV	August.	16	C.
9	VII	6	XV	Septem.	15	P.
9	VII	8	XVII	October	14	C.
9	IX	8	XVII	Nouem.	13	P.
9	IX	10	XIX	Decem.	12	C.
	XI					

D

A

Annus vndecimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
20	0	0	XX	Ianuarius	11	P.
20	I	0	XX	Februarius	9	C.
20	0	0	XX	Martius	11	P.
20	I	1	XXI	Aprilis	9	C.
20	II	2	XXII	Maius	9	P.
20	III	3	XXIII	Iunius	7	C.
20	IV	4	XXIV	Iulius	7	P.
20	V	6	XXVI	Augustus	5	C.
20	VII	6	XXVI	September	4	P.
20	VII	8	XXVIII	October	3	C.
20	IX	8	XXVIII	Nouember	2	P. C.
20	IX	10	XXX	December	* 1.31	P.
	XI					

B

Annus duodecimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
1	0	0	I	Ianuarius	30	P.
1	I	0	I	Februarius	28	C.
1	0	0	I	Martius	30	P.
1	I	1	II	Aprilis	28	C.
1	II	2	III	Maius	28	P.
1	III	3	IV	Iunius	26	C.
1	IV	4	V	Iulius	26	P.
1	V	6	VII	Augustus	24	C.
1	VII	6	VII	September	23	P.
1	VII	8	IX	October	22	C.
1	IX	8	IX	Nouember	21	P.
1	IX	10	XI	December	20	C.
	XI					

C

Annus decimus tertius.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
12	0	0	XII	Ianuarius	19	P.
12	I	0	XII	Februarius	17	C.
12	0	0	XII	Martius	19	P.
12	I	1	XIII	Aprilis	17	C.
12	II	2	XIV	Maius	17	P.
12	III	3	XV	Iunius	15	C.
12	IV	4	XVI	Iulius	15	P.
12	V	6	XVIII	Augustus	13	C.
12	VII	6	XVIII	September	12	P.
12	VII	8	XX	October	11	C.
12	IX	8	XX	Nouember	10	P.
12	IX	10	XXII	December	9	C.
	XI					

D

Annus decimus quartus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex Epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
23	0	0	XXIII	Ianuar.	8	P.
23	I	0	XXIII	Februar.	6	C.
23	0	0	XXIII	Martius	8	P.
23	I	1	XXIV	Aprilis	6	C.
23	II	2	XXV	Maius	6	P.
23	II	3	XXVI	Iunius	4	C.
23	IV	4	XXVII	Iulius	4	P.
23	V	6	XXIX	August.	2	C. P.
23	VII	6	XXIX	Septem.	1.* 30	C.
23	VII	8	I	October	30	P.
23	IX	8	I	Nouem.	29	P.
23	IX	10	III	Decem.	28	C.
	XI					

Annus decimus quintus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex Epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
4	0	0	IV	Ianuar.	27	P.
4	I	0	IV	Februar.	25	C.
4	0	0	IV	Martius	27	P.
4	I	1	V	Aprilis	25	C.
4	II	2	VI	Maius	25	P.
4	III	3	VII	Iunius	23	C.
4	IV	4	VIII	Iulius	23	P.
4	V	6	X	August.	21	C.
4	VII	6	X	Septem.	20	P.
4	VII	8	XII	October	19	C.
4	IX	8	XII	Nouem.	18	P.
4	IX	10	XIV	Decem.	17	C.
	XI					

Annus decimus sextus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ mēsium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes desinentes.
15	0	0	XV	Ianuar.	16	P.
15	I	0	XV	Februar.	14	C.
15	0	0	XV	Martius	16	P.
15	I	1	XVI	Aprilis	14	C.
15	II	2	XVII	Maius	14	P.
15	III	3	XVIII	Iunius	12	C.
15	IV	4	XIX	Iulius	12	P.
15	V	6	XXI	August.	10	C.
15	VII	6	XXI	Septem.	9	P.
15	VII	8	XXIII	October	8	C.
15	IX	8	XXIII	Nouem.	7	P.
15	IX	10	XXV	Decem.	6	C.
	XI					

Annus decimus ſeptimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
26	o	o	xxvi	Ianuarius	5	P.
26	i	o	xxvi	Februarius	3	C.
26	o	o	xxvi	Martius	5	P.
26	i	1	xxvii	Aprilis	3	C.
26	ii	2	xxviii	Maius	3	P. C.
26	iii	3	xxix	Iunius	1 *	P.
26	iv	4	xxx	Iulius	1. 31	P.
26	v	6	ii	Auguſtus	29	C.
26	vii	6	ii	September	28	P.
26	vii	8	iv	October	27	C.
26	ix	8	iv	Nouember	26	P.
26	ix	10	vi	December	25	C.
	xi					

Annus decimus octauus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
7	o	o	vii	Ianuarius	24	P.
7	i	o	vii	Februarius	22	C.
7	o	o	vii	Martius	24	P.
7	i	1	viii	Aprilis	22	C.
7	ii	2	ix	Maius	22	P.
7	iii	3	x	Iunius	20	C.
7	iv	4	xi	Iulius	20	P.
7	v	6	xiii	Auguſtus	18	C.
7	vii	6	xiii	September	17	P.
7	vii	8	xv	October	16	C.
7	ix	8	xv	Nouember	15	P.
7	ix	10	xvii	December	14	C.
	xi					

Annus decimus nonus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies Neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
18	o	o	xviii	Ianuarius	13	P.
18	i	o	xviii	Februarius	11	C.
18	o	o	xviii	Martius	13	P.
18	i	1	xix	Aprilis	11	C.
18	ii	2	xx	Maius	11	P.
18	iii	3	xxi	Iunius	9	C.
18	iv	4	xxii	Iulius	9	P.
18	v	6	xxiv	Auguſtus	7	C.
18	vii	6	xxiv	September	6	P.
18	vii	8	xxvi	October	5	C.
18	ix	8	xxvi	Nouember	4	P.
18	ix	10	xxviii	December	3 *	C. C.
	xi					

Ex his Kalendarium Romanum cum cyclo Iulij Cæſaris haud difficilè conſtruetur; ſi illis ipſis diebus, quibus in annis ſingulis Neomeniæ competunt, aurei adſcribantur numeri. A

KALENDARIVM IVLII CÆSARIS cum cyclo Lunæ.

B

IANVARIVS.

Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	
i	1	A	Kal.
	2	B	iv Non.
ix	3	C	iij
	4	D	Prid. Non.
xvii	5	E	Nonæ.
vi	6	F	viij Eid.
	7	G	vij
xiv	8	A	vj
iii	9	B	v
	10	C	iv
xi	11	D	iij
	12	E	Prid. Eid.
xix	13	F	Eid.
viii	14	G	xix Kal.
	15	A	xviij
xvi	16	B	xvij
v	17	C	xvj
	18	D	xv
xiii	19	E	xiv
ii	20	F	xiij
	21	G	xij
x	22	A	xj
	23	B	x
xviii	24	C	ix
vii	25	D	viij
	26	E	vij
xv	27	F	vj
iv	28	G	v
	29	A	iv
xii	30	B	iij
i	31	C	Prid. Kal.

C

D

	Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	FEBRVARIVS.
A	IX	1	D	Kal.
		2	E	iv Non.
	XVII	3	F	iij
	VI	4	G	Prid. Non.
		5	A	Nonæ.
	XIV	6	B	viij Eid.
	III	7	C	vij
		8	D	vj
B	XI	9	E	v
		10	F	iv
	XIX	11	G	iij
	VIII	12	A	Prid. Eid.
		13	B	Eid.
	XVI	14	C	xvj Kal.
	V	15	D	xv
		16	E	xiv
	XIII	17	F	xiij
	II	18	G	xij
		19	A	xj
	X	20	B	x
		21	C	ix
	XVIII	22	D	viij
	VII	23	E	vij
		24	F	vj
	XV	25	G	v
C	IV	26	A	iv
		27	B	iij
	XII	28	C	Prid. Kal.

	Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	MARTIVS.
	I	1	D	Kal.
		2	E	vj Non.
	IX	3	F	v
		4	G	iv
	XVII	5	A	iij
	VI	6	B	Prid. Non.
		7	C	Nonæ.
	XIV	8	D	viij Eid.
	III	9	E	vij
		10	F	vj
	XI	11	G	v
D		12	A	iv
	XIX	13	B	iij
	VIII	14	C	Prid. Eid.
		15	D	Eid.
	XVI	16	E	xvij Kal.
	V	17	F	xvj
		18	G	xv
	XIII	19	A	xiv
	II	20	B	xiij
		21	C	xij
	X	22	D	xj
		23	E	x
	XVIII	24	F	ix
	VII	25	G	viij
		26	A	vij
	XV	27	B	vj
	IV	28	C	v
		29	D	iv
	XII	30	E	iij
	I	31	F	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	APRILIS.
IX	1	G	Kal.
	2	A	iv Non.
XVII	3	B	iij
VI	4	C	Prid. Non.
	5	D	Nonæ.
XIV	6	E	viij Eid.
III	7	F	vij
	8	G	vj
XI	9	A	v
	10	B	iv
XIX	11	C	iij
VIII	12	D	Prid. Eid.
	13	E	Eid.
XVI	14	F	xviij Kal.
V	15	G	xvij
	16	A	xvj
XIII	17	B	xv
II	18	C	xiv
	19	D	xiij
X	20	E	xij
	21	F	xj
XVIII	22	G	x
VII	23	A	ix
	24	B	viij
XV	25	C	vij
IV	26	D	vj
	27	E	v
XII	28	F	iv
I	29	G	iij
	30	A	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	MAIVS.
IX	1	B	Kal.
	2	C	vj Non.
XVII	3	D	v
VI	4	E	iv
	5	F	iij
XIV	6	G	Prid. Non.
III	7	A	Nonæ.
	8	B	viij Eid.
XI	9	C	vij
	10	D	vj
XIX	11	E	v
VIII	12	F	iv
	13	G	iij
XVI	14	A	Prid. Eid.
V	15	B	Eid.
	16	C	xvij Kal.
XIII	17	D	xvj
II	18	E	xv
	19	F	xiv
X	20	G	xiij
	21	A	xij
XVIII	22	B	xj
VII	23	C	x
	24	D	ix
XV	25	E	viij
IV	26	F	vij
	27	G	vj
XII	28	A	v
I	29	B	iiij
	30	C	iij
IX	31	D	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	IVNIVS.
XVII	1	E	Kal.
VI	2	F	iv Non.
	3	G	iij
XIV	4	A	Prid. Non.
III	5	B	Nonæ.
	6	C	viij Eid.
XI	7	D	vij
	8	E	vj
XIX	9	F	v
VIII	10	G	iv
	11	A	iij
XVI	12	B	Prid. Eid.
V	13	C	Eid.
	14	D	xviij Kal.
XIII	15	E	xvij
II	16	F	xvj
	17	G	xv
X	18	A	xiv
	19	B	xiij
XVIII	20	C	xij
VII	21	D	xj
	22	E	x
XV	23	F	ix
IV	24	G	viij
	25	A	vij
XII	26	B	vj
I	27	C	v
	28	D	iv
IX	29	E	iij
	30	F	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies	Literæ.	IVLIVS.
XVII	1	G	Kal.
VI	2	A	vj Non.
	3	B	v
XIV	4	C	iv
III	5	D	iij
	6	E	Prid. Non.
XI	7	F	Nonæ.
	8	G	viij Eid.
XIX	9	A	vij
VIII	10	B	vj
	11	C	v
XVI	12	D	iv
V	13	E	iij
	14	F	Prid. Eid.
XIII	15	G	Eid.
II	16	A	xvij Kal.
	17	B	xvj
X	18	C	xv
	19	D	xiv
XVIII	20	E	xiij
VII	21	F	xij
	22	G	xj
XV	23	A	x
IV	24	B	ix
	25	C	viij
XII	26	D	vij
I	27	E	vj
	28	F	v
IX	29	G	iv
	30	A	iij
XVII	31	B	Prid.Kal.

A

AUGUSTUS

Cyclus Lunæ	Dies	Literæ	
VI	1	C	Kal.
XIV	2	D	iv Non.
III	3	E	iij
	4	F	Prid. Non.
XI	5	G	Nonæ.
	6	A	viij Eid.
XIX	7	B	vij
VIII	8	C	vj
	9	D	v
XVI	10	E	iv
V	11	F	iij
	12	G	Prid. Eid.
XIII	13	A	Eid.
II	14	B	xix Kal.
	15	C	xviij
X	16	D	xvij
	17	E	xvj
XVIII	18	F	xv
VII	19	G	xiv
	20	A	xiij
XV	21	B	xij
IV	22	C	xj
	23	D	x
XII	24	E	ix
I	25	F	viij
	26	G	vij
IX	27	A	vj
	28	B	v
XVII	29	C	iv
VI	30	D	iij
	31	E	Prid. Kal.

SEPTEMBER.

Cyclus Lunæ	Dies	Literæ	
XIV	1	F	Kal.
III	2	G	iv Non.
	3	A	iij
XI	4	B	Prid.Non.
	5	C	Nonæ.
XIX	6	D	viij Eid.
VIII	7	E	vij
	8	F	vj
XVI	9	G	v
V	10	A	iv
	11	B	iij
XIII	12	C	Prid. Eid.
II	13	D	Eid.
	14	E	xviij Kal.
X	15	F	xvij
	16	G	xvj
XVIII	17	A	xv
VII	18	B	xiv
	19	C	xiij
XV	20	D	xij
IV	21	E	xj
	22	F	x
XII	23	G	ix
I	24	A	viij
	25	B	vij
IX	26	C	vj
	27	D	v
XVII	28	E	iv
VI	29	F	iij
XIV	30	G	Prid. Kal.

OCTOBER.

Cyclus Lunæ	Dies	Literæ	
III	1	A	Kal.
	2	B	vj Non.
XI	3	C	v
	4	D	iv
XIX	5	E	iij
VIII	6	F	Prid. Non.
	7	G	Nonæ.
XVI	8	A	viij Eid.
V	9	B	vij
	10	C	vj
XIII	11	D	v
II	12	E	iv
	13	F	iij
X	14	G	Prid. Eid.
	15	A	Eid.
XVIII	16	B	xvij Kal.
VII	17	C	xvj
	18	D	xv
XV	19	E	xiv
IV	20	F	xiij
	21	G	xij
XII	22	A	xj
I	23	B	x
	24	C	ix
IX	25	D	viij
	26	E	vij
XVII	27	F	vj
VI	28	G	v
	29	A	iv
XIV	30	B	iij
III	31	C	Prid.Kal.

NOVEMBER.

Cyclus Lunæ	Dies	Literæ	
	1	D	Kal.
XI	2	E	iv Non.
	3	F	iij
XIX	4	G	Prid. Non.
VIII	5	A	Nonæ.
	6	B	viij
XVI	7	C	vij
V	8	D	vj
	9	E	v
XIII	10	F	iv
II	11	G	iij
	12	A	Prid. Eid.
X	13	B	Eid.
	14	C	xviij Kal.
XVIII	15	D	xvij
VII	16	E	xvj
	17	F	xv
XV	18	G	xiv
IV	19	A	xiij
	20	B	xij
XII	21	C	xj
I	22	D	x
	23	E	ix
IX	24	F	viij
	25	G	vij
XVII	26	A	vj
VI	27	B	v
	28	C	iv
XIV	29	D	iij
III	30	E	Prid. Kal.

B

DECEMBER.

Cyclus Lunæ	Dies	Literæ	
XI	1	F	Kal.
	2	G	iv Non.
XIX	3	A	iij
VIII	4	B	Prid. Non.
	5	C	Nonæ.
XVI	6	D	viij Eid.
V	7	E	vij
	8	F	vj
XIII	9	G	v
II	10	A	iv
	11	B	iij
X	12	C	Prid. Eid.
	13	D	Eid.
XVIII	14	E	xix Kal.
VII	15	F	xviij
	16	G	xvij
XV	17	A	xvj
IV	18	B	xv
	19	C	xiv
XII	20	D	xiii
I	21	E	xij
	22	F	xj
IX	23	G	x
	24	A	ix
XVII	25	B	viij
VI	26	C	vij
	27	D	vj
XIV	28	E	v
III	29	F	iiij
	30	G	iij
XI	31	A	Prid.Kal.

C

D

De cyclo

A

De cyclo lunari Latinorum à Septembri capto.

Capvt XV.

Natvralem cycli lunaris, & aureorum numerorum ordinem, & progressionem ad Romani Kalendarij situm accommodatam in superiore typo dedimus. Nam in eo cyclus ipse cum numeris suis ab ciuilis anni primordio proficiscitur, & intercalationum simplex iis mensibus attributio fit, in quos ex ordine conueniunt. Ab his, vti dictum est, fontibus Occidentalium, ac Latinorum, & eorum denique, qui Romani Kalendarij contextum vsurpabant, methodus Paschalis, & aureorum numerorum est deriuata ratio. Ac nostri quidem, qui ante centum & eo amplius annos de Paschali Computo scripserunt, cyclum illum, quem proximè repræsentauimus, Iulio Cæsari tanquam authori tribuunt. Nam Ioannes Stœflerus in Kalendario, Propos. xxxiv, in Hh, testatur se, anno Christi mcdlxxxix apud Baronem quendam vetustum librum vidisse, in quo commentarij in cyclum Iulij Cæsaris, eiúsque Kalendarium continebantur, vnà cum ortu, & occasu stellarum. ita vt cùm prima cycli lunatio in Kalendas Ianuarias incurrisset, hora circiter post meridiem septima, annis ante vulgarem æram xlv, qui est primus annus Iulianus, eo die cycli primi numerum adscripserit, & ita deinceps, vt suprà vidimus. Lucas item Gauricus in Kalendario, Iulianum istiusmodi Kalendarium publicauit è Capitolinis ruderibus effossum, cuiusmodi nos expressimus; ac similiter vt Stœflerus, & Paulus Forosemproniensis à Iulio Cæsare, vel Sosigene Mathematico repertum & editum esse defendit. Sed istiusmodi numerorum origo non tam antiqua videtur, vt à Iulij Cæsaris æuo cœperit: vt rectè Scaliger ipse docuit. Itaque recentius illud est inuentum, & à Christianis post Nicænum Concilium excogitatum. Ac quod ad Iulianum istum cyclum attinet, valdè suspicor τεχνικῶς, ac methodi gratia potiùs effictum, vt naturalis cycli methodus cuiusmodi in Romano Calendario progressum haberet ostenderetur, quàm vt vsu aliquo sancitus fuerit. Ab ea ergo primigenia, & naturali descriptione, conformatione quadam artificiosa cyclus ille, quo reuera Latini sunt vsi, deductus est: vti mox intelligetur. Animaduertendum est autem Latinos veteres, vt & partem Ecclesiarum maximam ante Nicænam Synodum, Iudaica ferè ratiocinia in cyclo Paschali secutos fuisse, vt ex Beda constat. Quamobrem cùm Iudæi lunarem annum, & Neomeniarum ἐπιλογισμοὺς inciperent ab autumnali mense, essétque tum autumnalis cardo, ex Iulij Cæsaris definitione, dies xxiv Septembris, Latini numeros aureos, cyclúmque suum ab eodē die cœperunt, in quo & citimam Neomeniam collocarunt. In Calendario Iulij Cæsaris xxiv Sept. appositus est numerus i. Hic erit primus dies lunaris anni Latinorum. Proinde à xxiv Septembris, ad vltimum Decembris, iidem erunt vtrobique numeri, hoc est in Iuliano, & Latino Calēdario. à Ianuario deinceps vnitate maiores erunt in Iuliano: quod necessariò cōtingit. Quippe cùm Latini Ianuarium cum tribus superioribus cōtinuent; ideóque numeri aurei simplicem progressum teneant; qui est eiusmodi vt proximi quinque octonario præcedentes superent. At in fine Calēdarij vltimus numerus, non octo, sed nouem vnitatibus minor est eo, qui initio ponitur, vt ex Dionysiano cyclo patet, quo ad nostra tempora vsa est Ecclesia. Etenim vltimo Decembris die numerus xiii appositus est: ad quem additis ix formantur iii, quæ ad Calendas adscribebantur. Quod si Ianuarius non primus esset, sed aliunde annus inciperet, vnitate minor esset tam Kalendarū aureus numerus, quàm qui deinceps ab illo propagantur. Quod ipsum in Alexandrino quoque, ac Romano Calendariis vsuuenit. Nam in Alexandrino, à xxix die Augusti ad Decembris finem, aurei numeri vnitate superant eos, qui in Romano descripti sunt. à Calendis autem Ianuariis ad xxviii Augusti, iidem vtrobique sunt numeri. Idem ergo fit in cyclo Iulij Cæsaris, & Latinorum cyclo, qui à Septembris xxiv die incipit: sed vice versa. Vt enim in cyclo decemnouennali Alexandrinorum, quia Romani à sexto die Tybi annum exordiuntur, qui Calend. Ian. respondet; Alexandrini verò ab Augusti xxix: aureus numerus in

Marginal markers: B (beside "mus, Iulio Cæsari…"), C (beside "gratia potiùs effictum…"), D (beside "cem progressum teneant…").

Pleræque Ecclesiæ Iudaicum cyclum vsurpant.

Alexandrinorum Calendario, ab Augusti xxix ad finem Decembris vnitate numerum aureum Romanorum excedit: à Cal. autem Ianuuariis ad xxviii Augusti cum eo conuenit. cùm Iulij Cæsaris cyclus à Calend. Ian. ineat; Latinorum verò à xxiv Septembris. ab hoc die ad finem anni numeri vtrorumque consentient: à Ianuario ad Septemb. maiores erunt in Iuliano, quàm in Latino. A

Porro ad Calendarij Latini constructionem, obseruandum est, tametsi à xxiv Septembris die lunarem annum, ac numerorum aureorum descriptionem illi cœperint, adeóque epactarum ἐπιλογισμοὺς, vt posteà dicetur: nihilominus ciuile anni primordium ipsos in Ianuario posuisse, ad idque embolismorum ordinem, sitúmque fuisse directum. Quanquam in plerisque congruunt embolismi, quorum ψηφισμὸς à Septembris xxiv procederet, cum iis, qui à Ianuario deducuntur, vti à Latinis reuera vsurpati sunt. Seruetur itaque methodus illa, quam in superioribus cyclis epactalibus adhibuimus: & sint anno cycli i, epactæ o: anno ii, epactæ xi, & sic deinceps. Regulares deinde, siue epactæ, vel residui mensis antecedentis dies in cyclo primo, teneantur. Hoc modo situm embolismorum intelliges. Et quidem B epactarum laterculum habes in capite vii. Regularium tabella sequitur duplex, vt in capite superiori.

Tabula regularium siue epactarum mẽsium in anno i cycli Latini.	
Septembris xxiv	0
October	7
Nouember	9
December	9
Ianuarius	11
Februarius	12
Martius	11
Aprilis	12
Maius	13
nius	14
Iulius	15
Augustus	16
September	18

Altera Tabula epactarum, siue ἐπακτῶν post Neomenias.	
Septembris xxiv	6
October	8
Nouember	8
December	10
Ianuarius	11
Februarius	10
Martius	11
Aprilis	12
Maius	13
Iunius	14
Iulius	15
Augustus	17
September	10

Prioris Tabulæ regulares cum annuis epactis situm embolismorum indicant in iis mensibus.

Anno iii	in Octob. 1
Anno v	Iulij 2
Anno viii	Aprilis 1
Anno xi	Decemb. 1
Anno xiv	Septemb. 1
Anno xvi	Iunij 1
Anno xix	Decemb. 3

Postremus embolismus dierũ esse deberet xxix, vt in cyclo Iuliano. Ideo epactę annuæ xviii cum regularibus xi Ianuarij demonstrant embolismi locum in Decembri. Porro Neomeniarum sedem in quolibet mense reperies, si epactas annuas cum menstruis Tabulæ II coniunxeris, & conflatum ex vtroque deduxeris de diebus mensis, cuius epactæ sunt menstruæ. Sed in vii diebus reliquis Septembris, à quibus Kalendarium incipit, regula ita moderanda; vt è conflata summa deducas xxx, residuum de vii diebus eximas. Ita sedem habes Neomeniæ. Exemplum: Cyclo i, epactæ annuæ o cum epactis menstruis vi, dant vi, qui de vii deducti relinquunt primam diem ex vii, vbi aureus numerus i ponitur. Quòd si conflatum ex vtrisque epactis xxx non superet, vt in numero xiv accidit; tum tu postremam è vii diebus scito Neomeniæ esse sedem. C

Ex hac methodo simplex & epactalis, vt ita dicam, Latinorum Iudaico more, à Septembri caput anni lunaris ordientium cyclus adscribi Romanis mensibus potuit. Verùm paulo aliter illi numeros suos ordinarunt; vti Paulus Forosemp. affirmat. Nam Alexandrinos imitati primùm embolimos omnes plenos esse voluerunt. tùm Lunæ saltum, quod erat consequens, admiserunt, & quidem in eo numero, qui Alexandrino illi respondet, in quem Lunæ saltus impactus est. Atqui aureo numero xix labente, saltus in xxx Iulij receptus est. Huic autem Latinorũ numerus in Iulio respondet, xvi, à Septembris xxiv ad Decembrem xvii. At Latini nequaquam in Iulio saltum admiserunt, sed in alio mense, nempe Sept. xxvii, aureo numero xvii, qui tum Romanorum decimo nono, Alexandrinorum verò i respondet: quæ res posteà demonstrabitur. Nunc id sumimus, saltum Lunæ in Sept. xxvii locum habuisse. Ex quo sequitur tam numerum ipsum xvii, quàm qui eo sunt posteriores, xviii, & xix sedes illas anticipare in Latino Kalendario, quas in cyclo Iuliano sortiti sunt. Nam cùm numerus aliquis diem vnum anteuertit in quocumque mense, idem in cæteris mensibus sequentibus anticipat, & qui nume- D

Latinorum saltus vbi constitutus fuerit.

A ro illo posteriores sunt: vno etiam anteuertunt die; nisi in aliquo mẽse cõpensatio fiat. Vnde tres illi numeri, xvii, xviii, & xix, in Latinorum Kalendario vno die sedes Iulianas præuertunt. Sed priores duo per totum Kalendarium: numerus autem xix, vsque ad finem Decemb. post Ianuarias Kalendas easdem sedes obtinet, quas qui ipsi numerus in cyclo Iuliano respõdet. Cuius ea ratio est. In Kalendario Iuliano vltimus mẽsis lunaris cycli xix dies habet nouem & viginti. ideo à iii die Decemb. ad vltimum extenditur. In Latino verò Calendario tricenarius est, & quoniam vno, vti dixi, die sedem anticipat, aureus numerus xix ad secundũ Dec. adscribitur, eiúsque syzygia eodem, quo Iuliana, die terminatur. Propterea ambo illi paria faciunt. A xxiv die Septembris numeris Latinorum xvii, xviii, & xix, respondent similes in Iuliano cyclo numeri; à Kalendis Ianuariis ad xxiii Dec. Iuliani isti, xviii, xix, i. Crescit enim vnitate Iulianus cyclus. Vt igitur Latinorum numerorum antecessionem agnoscas, sume in Iuliano Kalendario numeros xvii, xviii, & xix à xxiv Sept. ad Decembris finem, & cum iisdem Latini Kalen-
B darij numeris confer; quod paulò pòst adscribemus. Post Kalendas Ian. sume Iulianos numeros xviii, & xix; Latinos autem xvii, & xviii; animaduertes vno die Latinos anteuertere. Præter hos numeros, etiam viii, qui Iuliano ix opponitur, in vno loco infra epocham cycli Iuliani summotus est, videlicet à Kal. Apr. ad secundum diem. quod Latinos eo fecisse Paulus asseuerat, vt Alexandrinos imitarentur; hoc est, vt eorum exemplo embolimus mensis non in Paschalem mensem, sed in antecedentem incurreret. Ita quippe syzygia illa numeri viii, quæ Martij iii cœpit, & ex ordine caua esse debuit, plena, & intercalaris est facta. Eiusmodi Latini Kalendarij constructio fuit, à xiv Septembris exorsi: cuius scientia multum nobis ad Latinorum cyclum, atque epactarum vulgarium notitiam vtilitatis, ac lucis afferet. Eius hîc Diagramma subtexam.

Kalendarium Romano cum cyclo lunari Latinorum.

September.		Nouember.		December.		Ianuarius.		Februarius.		Martius.	
xxiv	1	i		i	11	i	19	i	8	i	19
xxv		ii	11	ii	19	ii		ii		ii	
C xxvi	9	iii	19	iii		iii	8	iii	16	iii	8
xxvii	17	iv		iv	8	iv		iv	5	iv	
xxviii		v	8	v		v	16	v		v	16
xxix	6	vi		vi	16	vi	5	vi	13	vi	5
xxx	14	vii	16	vii	5	vii		vii	2	vii	
Octobris.		viii	5	viii		viii	13	viii		viii	13
i	3	ix		ix	13	ix	2	ix	10	ix	2
ii		x	13	x	2	x		x	18	x	
iii	11	xi	2	xi		xi	10	xi		xi	10
iv	19	xii		xii	10	xii	18	xii	7	xii	18
v		xiii	10	xiii	18	xiii		xiii		xiii	
vi	8	xiv	18	xiv		xiv	7	xiv	15	xiv	7
vii		xv		xv	7	xv		xv	4	xv	
viii	16	xvi	7	xvi		xvi	15	xvi		xvi	15
ix	5	xvii		xvii	15	xvii	4	xvii	12	xvii	4
x		xviii	15	xviii	4	xviii		xviii	1	xviii	
D xi	13	xix	4	xix		xix	12	xix		xix	12
xii	2	xx		xx	12	xx	1	xx	9	xx	1
xiii		xxi	12	xxi	1	xxi		xxi	17	xxi	
xiv	10	xxii	1	xxii		xxii	9	xxii		xxii	9
xv	18	xxiii		xxiii	9	xxiii	17	xxiii	6	xxiii	17
xvi		xxiv	9	xxiv	17	xxiv		xxiv		xxiv	
xvii	7	xxv	17	xxv		xxv	6	xxv	14	xxv	6
xviii		xxvi		xxvi	6	xxvi		xxvi	3	xxvi	
xix	15	xxvii	6	xxvii		xxvii	14	xxvii		xxvii	14
xx	4	xxviii		xxviii	14	xxviii	3	xxviii	11	xxviii	3
xxi		xxix	14	xxix	3	xxix				xxix	
xxii	12	xxx	3	xxx		xxx	11			xxx	11
xxiii	1			xxxi	11	xxxi	19			xxxi	19
xxiv											
xxv	9										
xxvi	17										
xxvii											
xxviii	6										
xxix											
xxx	14										
xxxi	3										

Aprilis.		Maius.		Iunius.		Iulius.		Augustus.		September.	
I		I	8	I	16	I	16	I	5	I	13
II	8	II		II	5	II	5	II	13	II	2
III	16	III	16	III		III		III	2	III	
IV	5	IV	5	IV	13	IV	13	IV		IV	10
V		V		V	2	V	2	V	10	V	18
VI	13	VI	13	VI		VI		VI	18	VI	
VII	2	VII	2	VII	10	VII	10	VII		VII	7
VIII		VIII		VIII	18	VIII	18	VIII	7	VIII	
IX	10	IX	10	IX		IX		IX		IX	15
X	18	X	18	X	7	X	7	X	15	X	4
XI		XI		XI		XI		XI	4	XI	
XII	7	XII	7	XII	15	XII	15	XII		XII	12
XIII		XIII		XIII	4	XIII	4	XIII	12	XIII	1
XIV	15	XIV	15	XIV		XIV		XIV	1	XIV	
XV	4	XV	4	XV	12	XV	12	XV		XV	9
XVI		XVI		XVI	1	XVI	1	XVI	9	XVI	17
XVII	12	XVII	12	XVII		XVII		XVII	17	XVII	
XVIII	1	XVIII	1	XVIII	9	XVIII	9	XVIII		XVIII	6
XIX		XIX		XIX	17	XIX	17	XIX	6	XIX	
XX	9	XX	9	XX		XX		XX		XX	14
XXI	17	XXI	17	XXI	6	XXI	6	XXI	14	XXI	3
XXII		XXII		XXII		XXII		XXII	3	XXII	
XXIII	6	XXIII	6	XXIII	14	XXIII	14	XXIII		XXIII	11
XXIV		XXIV		XXIV	3	XXIV	3	XXIV	11		
XXV	14	XXV	14	XXV		XXV		XXV	19		
XXVI	3	XXVI	3	XXVI	11	XXVI	11	XXVI			
XXVII		XXVII		XXVII	19	XXVII	19	XXVII	8		
XXVIII	11	XXVIII	11	XXVIII		XXVIII		XXVIII			
XXIX	19	XXIX	19	XXIX	8	XXIX	8	XXIX	16		
XXX		XXX		XXX		XXX	16	XXX	5		
		XXXI	8			XXXI		XXXI			

B

C

De cyclo lunari Romanorum, cuius initium à Kalendis Ianuariis deducitur. Quæ sit lunaris istius cycli dispositio.

Capvt XVI.



VNAREM illum cyclum, quem hactenus exposuimus, quémque ab Septembri mense cœptum Latinos vsurpasse Paulus Forosempr. & Ioannes Stœflerus asserunt; Romani posteà à Ianuariis Kalendis exorsi sunt. Donec hoc Beda cùm aliis in locis; tùm lib. de Temporum ratione, cap. LIV. vbi lunarem cyclum à decemnouennali secer- D nit. Hunc enim, qui ab Alexandrinis acceptus, à Dionysio Exiguo ad Romanum Kalendarium accommodatus est, à Paschali mense inchoari scribit: de qua re suprà nos egimus: Lunarem verò, qui propriè Romanorum est, à Luna Ianuarij mensis incipere; ibidémque desinere. Huius contextus ab eo, quem proximo capite disputauimus, nulla re differt alia, nisi principio; quod ille à XXIV Septembris, iste à Kalend. Ian. procedat: ex quo nonnullam in aureis numeris, & embolismis mutationem redundare necesse sit. Latinorum cyclus ab aureo numero I incipit, qui ad XXIV Septembris apponitur: ab eóque reliqui deinceps ad eiusdem Septembris vicesimum tertium diem ordine pertexuntur. Porro si ad XXIV Septembris adscribatur numerus I, ac reliqui continua serie propagentur, in Kalendas Ianuarias incurret numerus XIX. Romani antequam Alexandrinum cyclum Fastis suis illigarent, lunarem suum ab eo anno cœperunt, quo Latinorum aureus numerus currebat I, & quidem à Kalendis Ianuariis. Quare ab

A numero XIX cyclum suum inchoarunt; quod paulò pòst ostendetur. Iam si à Kalendis Ianuariis & numero XIX cæteros deinceps per progressionem arithmeticam octonarij, ad Decembris vltimum diem continuò describas, vacuis identidem cellis interpositis, ac reliquis omnibus seruatis, quæ suprà in hac methodo præscripta sunt, in XXIV Septembris incidet numerus XIX; ac cæteri deinceps vsque ad Decēbris postremum diem vnitate minores erunt, quàm in Latinorum Kalendario, quod à XXIV Septembris oritur, & in Iuliano cyclo. Et, vt vno verbo desinam; aurei numeri lunaris cycli Romanorum, cùm ab eodem initio, vnde & Iulianus cyclus, oriantur; per totum Kalendarium vnitate superantur ab aureis numeris cycli Iulij Cæsaris; quod in Diagrammate posteà constabit.

Embolismorum in eo cyclo ratio.

Ad embolismos quod attinet; si eandem, quam in antecedentibus cyclis omnibus tenuimus, methodum obseruemus; hoc est naturalem progressum epactarum annuarum, quæ cum menstruis componuntur, sequi velimus; paulatim ab eo, quem proximo capite declarauimus, embolismorum ordine, noster iste discrepabit, propter diuersum vtriusque primordium. Atque vt artificium omne,
B quòd illîc explicatum est, ad hunc Romanum cyclum applicetur; primùm epactæ annuæ constituendæ sunt; quæ à superioribus distant. Nam cyclo primo, illîc epactæ sunt o; cyclo XIX, epactæ XVIII. hîc autem aureo numero currente I, epactæ sunt XI: aureo verò numero XIX, epactæ o. Huius ea ratio est, quod cyclus XIX primus est, & à Kalendis ipsis Ianuariis sumit exordium. Hoc igitur ineunte, epactæ, id est residui dies antecedentis anni, sunt o, siue nulla; quia in Decembris vltimo lunatio finitur. currente verò numero I, vndecim dies ante Kalendas supersunt. Ad epactarum annuarum tabellam duas alias adiungemus: vnam menstruarum epactarum, siue ἐπακτάς, quæ in quolibet mense post Neomeniam lunarem reliquæ sunt: alteram regularium, siue dierum qui in antecedenti mense supra integram syzygiam excurrunt.

Tabula I.

Anni cycli.	Epactæ annuæ.
1	XI
2	XXII
3	III
4	XIV
5	XXV
6	VI
7	XVII
8	XXVIII
9	IX
10	XX
11	I
12	XII
13	XXIII
14	IV
15	XV
16	XXVI
17	VII
18	XVIII
19	o

II Tabula regularium.

Menses.	Regul.
Ianuarius	o
Februarius	1
Martius	o
Aprilis	1
Maius	2
Iunius	3
Iulius	4
Augustus	5
September	7
October	7
Nouember	9
December	9

III Tabula epactarum menstruarum.

Ianuarius	o
Februarius	o
Martius	o
Aprilis	1
Maius	2
Iunius	3
Iulius	4
Augustus	6
September	6
October	8
Nouember	8
December	10

C Epactæ annuæ cum regularibus vbicumque triginta dies complent, ibi intercalatur. cum epactis verò menstruis Tabulæ tertiæ compositæ, & ambæ simul è diebus mensis vniuscuiusque subductæ, sedem Neomeniarum exhibent. Exemplum: volo scire cuinam diei adscriptus sit aureus numerus XV in Nouēbri. Sumantur epactæ XV è Tabula I, & cum epactis Nouembris, VIII, componantur, fient XXIII. quæ de XXX detracta relinquunt VII, vbi est numerus XV. Embolismorum progressus hoc modo cognoscitur. Anno secundo epactæ XXII cum regularibus Nouembris primùm triginta
D complent. Ergo embolimus mensis cadit in Octobrem. Anno V cadit in Iulium. Nam epactæ annuæ XXV cum Augusti regularibus conficiunt XXX. Sic anno VIII embolismus in Aprilem conuenit. Sed quoniam Latini, vti superiori capite docuimus, lunationem, quæ Martij tertio die incipit, cyclo lunari VIII, plenam & embolismicam esse maluerunt; vt hac ex parte Alexandrinos imitarentur, ideo nos embolimum mensem in Martium traducemus. At Beda embolimæum annum octauo anno tribuit, numero VII; cuius opinio posteà, cùm agemus de cycli huius initio, discutietur. Item aureo numero X, embolismus in Decembrem conuenit, quoniam cùm epactæ annuæ cum nullius mensis regulari triginta complent in annis embolimæis; intercalatur in Decembri.

Aureo numero XIII, intercalandum fuit in Augusto. Nam epactæ annuæ XXIII

cum regularibus Septembris conficiunt xxx. Verùm quoniam plena est illa quidem syzygia, quæ Augusti II incipit, sed cauis duabus septa; neque sequens lunatio plena fieri potest, ne numerus XIII in Kalendis Octobris coniectus in eundem cum numero III diem incidat; propterea diffundendus embolismus in Septembris xxx. Nam duæ plenæ continuantur. Numero deinde XVI, embolismus competit Iunio mensi. Sed huic Paulus cauam in Iulio subiungit. Nusquam autem in toto anno, quo Latinorum currit numerus XVI, plenæ duæ continuantur: propter Lunæ saltum, de quo posteà. Itaque malim numerum XVI ad Iulij XXXI ponere, vt lunatio altera plena in Iulij tricesimo terminetur, & duę posteà cauæ pertexantur, quoniam saltus in Septembri committitur. Denique numero labente XVIII, embolismus in Decembrem competit. quæ omnia in sequenti Tabula cognosces. A

Tabella embolismorum in cyclo Latinorum à Kal. Ian. ineunte.

Anni sive aurei num.	Sedes Neomeniarum embolismicarum.	
II	Octobris	1
V	Iulij	2
VIII	Martij	3
X	Decembris	1
XIII	Septembris	30
XVI	Iunij	1
XVIII	Decembris	2

Ex iis non erit difficile cyclum lunarem Romanorum, siue Latinorum in Romano Kalendario describere, quòd suprà capite V iam anteuertimus in typo Kalendarij: in quo duplicem numerorum ordinem ad dies ipsos adscripsimus, Alexandrinósque opposuimus: vt ex amborum comparatione celeberrimæ illæ de Paschate controuersiæ, quæ tandiu Ecclesiam exercuerunt, intelligi possint. B

De saltu Lunæ, eiúsque situ in cyclo lunari Romanorum.

CAPVT XVII.



DVPLEX illa numerorum series quæ in Kalendario capitis V suprà descripta est, cyclis totidem seruit; qui tametsi decemnouennales ambo sint, vnus tamen commune nomen sibi proprium facit, ac decemnouennalis simpliciter, aut etiam Paschalis appellatur. cuius proprij sunt numeri illi, qui in dextro versu continentur, & à III incipiunt. alter cyclus lunaris vocatur, cuius proprij sunt numeri ad sinistram notati, qui à XIX progrediuntur. Et quamuis Paschalis cyclus lunaris & ipse sit; (neque enim alteri anno, quàm lunari conuenit) tamen hæc appellatio cycli istius præcipua est, quod eius epactæ simplici, & æquabili methodo Neomenias, & ætatem Lunæ in Kalendis exhibeant, vt postmodum explicabitur. Hinc est, quod Paulus Forosemproniensis Petrum de Riuo editorem Computi non vno loco castigat, & acerrimè reprehendit, quod numeros illos, qui in Kalendariis vulgò perscribebantur, cycli lunaris proprios esse docuerat. Velut libro secundo Partis I Paulinæ: *Quamobrem*, inquit, *admiratus sum sæpenumero stoliditatem hominis sæpius nominati*, (Petri de Riuo) *qui libello nuper impresso diuulgauit, numeros illos in Romano Kalendario annotatos esse numeros cycli lunaris, cùm sint numeri cycli decemnouennalis.* Idem repetit lib. IV, & alibi sæpius. In Romanis Kalendariis, postquam Dionysius Exiguus Occidentalibus persuasit, vt Alexandrinorum cyclum in fastos suos admitterent, soli illi numeri, quos Paschalis, ac decemnouennalis cycli proprios esse diximus, exprimebantur. Lunares verò, redintegrata partium concordia, simul cum Latinorum factione, & errore, paulatim obsoleuerunt. quorum vsus methodi solius gratia inter Computistas resedit, quam suo loco declarabimus. Horum numerorum eadem est propagatio, ac Paschalium, siue Alexandrinorum; vt sequentes ab antecedentibus formentur, per editionem octonarij. Si quid peculiare est; id partim in superioribus proximè capitibus explicauimus; vbi de cyclo Iulij Cæsaris, & Latinorum egimus; partim hîc breuiter obseruandum. & imprimis de Lunæ saltu disputandum; quòd eius notatio ad numerorum seriem intelligendam apprimè necessaria sit. C D

A Saltum Lunæ iam diximus esse diei vnius ὑπεξαίρεσιν, quando syzygia aliqua, quæ ἐκ τῆς ἀκολουθίας plena esse debuit, vno die mutilatur. Sic Alexandrini lunationem Iulij, quæ plena esse debuit, vtpote quam caua præcessit, vno die decurtarunt. ex quo accidit, vti tres cauæ continuatæ sint. Id autem necesse fuit, postquam embolimus mensis septimus, quem esse cauũ oportuit, plenus factus est: vti superflua illa dies altero in mense tolleretur. In cyclo Latinorum, variant Cõputistarum sententiæ. Vetus Codex, qui est penes P. Sirmondum; quæ est farrago Computisticarum disputationum, hæc adnotat: *Victorius, & Latini diem saltus memorant, in* xv *Kal. Decemb.* Hoc modo saltus numero xiv cõgruet; Paschali currente xvii. Sed numerus xiv ad xiv Kal. siue xviii Nouemb. adscribitur; non ad xvii, qui est xv Kal. Vnde alia numerorum dispositio ex opinione illa fuerit, quàm quæ à nobis ex Paulo Forosempr. aliisque descripta est capite superiori. Nam numerus xiv in Nouembri & Decembri: numeri xv, xvi, xvii, xviii, xix, toto anno, post minores antecedentes ἀμέσως erunt scribendi; vt ex iis, quæ postea tradentur facilè quisque cognoscet. At Beda lib. de temporum ratione, cap. xl. *Victorius*, inquit, *tertio ad finem ogdoadis anno, hanc interserendam censuit, Lunam Kalendarum Ianuariarum de quarta in sextamdecimam conuertens.* Scribo, *tertio ante finem ogdoadis anno.* Vult enim anno sexto cycli Paschalis, seu decemnouennalis exeunte; numero vi, Latinorum verò lunaris cycli anno iii, numero iii, si vtrumque cyclum ab i, non à xix incipias, saltum Lunæ à Victorio positum in xvi Kalendas Ianuarias: ita vt ætas Lunæ in Kal. Ian. à quarta ad xvi, non vt ratio postulabat ad xv excreuerit. Aureo numero Paschali v currente, Neomenia, quæ aureum numerum vi inchoat, conuenit in Decembris xxix, qui est iv Kal. Ian. Ideo Luna Kalendarum est quarta. anno sequenti, aureo numero Paschali vi, Latinorum verò lunari, iii, Neomenia cadit in xvi Kal. id est Decembris xvii, eâque prima syzygia est aurei numeri Latinorum iv. Ita Luna decima sexta fiet in Kal. Ian. cùm tamen Alexandrini nonnisi xv numerent, quorum Neomenia vno die tardior est. Sed si verum est ex mente Victorij Latinorum principis, saltum Lunæ ibi esse collocatum, mutanda penitus erit numerorum per totum Kalendarium descriptio: vt ex regulis nostris, quas de aureorum numerorum propagatione suprà tradidimus, necessariò sequitur. Nam numerus iii Latinorum, & alij consequentes, vno die sedes illas anticipabunt, quas in Kalendario suprà illis assignauimus: tùm maiores ferme minoribus ἀμέσως subiicientur. Cùm enim prior aliquis cycli numerus stationem suam anteuertit, idem insequentes alios facere necesse est. At idem Beda cap. liv cyclum lunarem Romanorum describens, qui est Latinorum proprius; scribit in xvii anno cycli, qui est primus decemnouennalis, saltum Lunæ fieri. quod accidit aureo numero Paschali xix, Latino xvi. Si quidem anno lunari xvii, decemnouennali i (ait Beda) annus Latinorum à Nonis Decembris iniens definit in x Kal. Ian. hoc verò numeris illis, quos dixi, labentibus euenit. Proinde numero xvi currente, Romani Lunæ saltum inserebant in cyclo lunari. Cùm autem annus cycli xvi, qui numerum habet xv, à xvi Kal. Ian. incipiens, qui est xvii Decembris, vsque ad Nonas Decembris, qui est v dies, extendatur; ita vt quintus ipse dies Decembris vltimus sit anni: nihilominus sequens annus numero xxi præditus, qui à vi die Decembris inchoari debuit, ab eodem illo quinto die Decembris incipit: ac bis idem dies numeratur. Quod eo fieri Beda docet, vt ne annus cycli xvii vno propter saltum die carere videatur. quemadmodum & Dionysium in cyclo decemnouennali, aureo numero xix, fecisse suprà demonstrauimus. Igitur Lunæ saltus in Romanorum lunari cyclo, aureo numero xvi attribuitur. Cuinam porro mensi competat neque Beda, neque alius, quod sciam, author explicauit. Nos id certa ratione peruestigauimus. Neque enim prætereunda res fuit; quoniam ad numerorum seriem λογικῶς & ἀποδεικτικῶς eruendam valdè pertinet. Alexandrini quidem saltum Lunæ in aureo numero xix, vltimo anno cycli sui posuerunt Mesori vi, qui respondet Iulij xxx: ad quem diem numerum xix apponentes, lunationem in Iulij xxix terminarunt. quæ cum Kalendis ipsis Iuliis cœperit, caua facta est, cùm ex ordine plena esse debuerit. Eidem diei xxix Iulij affixus est à Paulo Latinorum numerus xvi, vt perinde caua syzygia apud ipsos esset, sed ordinaria, inter plenas duas interiecta. Rursus cap. supe-

Saltus Lunæ à Victorio vbi positus.

B

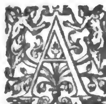
C

D

riore demonstratum est, embolismum numeri xvi in Iunium competere, quem A
Paulus à Kal. Iuliis inchoauit. quod mirum est; cùm hæc syzygia non plena sit, sed caua: embolimus verò mensis tricenarius apud illos fuerit. Ideo nos numerum xvi non, vt Paulus, ad xxx, sed ad xxxi Iulij diem apposuimus. Et quamuis retineri in xxx die hac ratione potuerit, vt & embolimam lunationem, & eandem nihilominus cauam exciperet; adeo vt ἐξαίρεσις, siue saltus in embolimo mense committatur; tamen quod saltus Lunæ alio mense, quàm embolimo fieri soleat; quódque propter saltum, cauæ duæ lunationes, aut etiam tres continuentur, in Iulio verò, etsi cauam eius lunationem constituas, ordinaria sit plenarum & cauarum alternatio: iis de causis saltum Lunæ in Septembrem coniicimus; cuius ad xxvii diem adscriptus est aureus numerus Latinorum (qui à xxiv Sept. annum ordiuntur) xvii: Romanorum autem, qui à Kalendis Ian. auspicantur, numerus xvi. quo fit vt tres syzygiæ cauæ pertexantur; cùm scilicet numerus xvi ad Iulij xxxi appositus cauam lunationem ineat, & aliæ duæ perinde cauæ consequantur. B
quarum quæ in Septembri desiit, plena quidem esse debebat; sed ob saltum Lunæ decurtata est. Quod nisi numerum xvi in xxxi Iulij collocemus, nullus in toto illo anno, qui embolimæus est, mensis erit embolimus tricenarius, nec vspiam, quod in eo negotio accidit, plenæ duæ continuabuntur.

Aureorum numerorum dispositio in Kalendario Romano Latinorum λογικῶς ac μεθοδικῶς demonstratur.

Capvt XVIII.



Vrei numeri vniuersè sic in Kalendariis ordinantur, vt minores quique proximè subiecti sint maioribus; maiores vacuo interuallo à minoribus dirimantur. Hæc regula nonnullas habet exceptiones, eo pauciores, quo Lunæ saltus ad cycli finem C
magis accedit. plures autem, quo longius ab vltimo anno distat. Quibus porro de causis, & vbinam ordo ille turbetur, quoniam nihil temere fit, certis è Canonibus συλλογιστικῶς eruimus: quos suprà cap. ix complexi sumus: vbi & eorum vsum in cyclo Paschali Romano demonstrauimus. Nunc idem in lunari Romano præstabimus. In quo maior est, quàm in Paschali, varietas, & anomalia. Nam in Paschali, octodecim tantùm in locis ab æquabili, & communi regula disceditur. In hoc verò, quinque & octoginta sunt exceptiones. Primùm enim numeri xvii, xviii, xix per totum Kalendarium ἀμέσως subiecti sunt minoribus ix, x, xi, quod sex & triginta locis fit. Deinde numerus xvi post viii in sex mensibus proximè scribitur; in Aprili, Iunio, Septembri, Octobri, Nouembri, Decembri. Item xiii post v, in Augusto, & vltimo Septembris. Ad hæc viii in Ianuario, Martio, Maio, Iunio, & Augusto solitarius, & à reliquis diuulsus ponitur. In Aprili verò, Maij xxxi, Iulio, Septembri, Octobri, Nouembri, Decembri, à maiori xix vno die separatur, & cum xvi cõiungitur. D
Præterea numeri vi & vii per totum Kalendarium vtrimque à maioribus, interiecto spatio, coërcentur. Denique v in Augusto, ac Septembri post xvi ἀμέσως ponitur. In Octobri, Nouembri, ac Decembri solitarius est. Colliguntur octoginta quinque in Kalendario loca; in quibus contra communem numerorum dispositionem committi videtur. quorum omnium è canonibus à nobis capite ix constitutis reddenda ratio est. Ad id verò repetendus est animo situs embolismorum, vt qui anni communes, qui embolimæi sint discernatur; quod paulò antè satis explicauimus: tum saltus Lunæ sedes consideranda, quam in Septembris xxvii posuimus. His animaduersis: imprimis tres vltimi numeri maiores, xvii, xviii, xix, vbique post minores proximè collocantur, propter vi primos canones, & duos vltimos, nempe nonum, ac decimum, qui saltui Lunæ sunt attributi. Exempli causa: Ianuarij xxxi, numerus xix ἀμέσως est post xi. quoniam si Octaëteris ab aureo numero xi & Ianuarii xxx incipiat, tres plenos intercalares habebit ex canone iii. Cùm autem prima lunatio caua sit; vtpote quæ in parem mensem Fe-

A bruarium desinat, vltima plena sit oportet ex Canone v. Igitur à Neomenia postremæ lunationis ad Neomeniam primam Octaëteridos, dies sunt xxix, & sequens aureus numerus ἀμέσως priori subiicietur, vt est in canone ix. Eadẽ ratio est in aliis mensibus; & numeris reliquis duobus xvii, & xviii. Verbi gratia, in Martio numerus xviii ad xii diem apponitur statim post x. Nã si Octaëteris incipiat ab xi Martij, erit ex Can. iv τριέμβολος. Vltima lunatio plena est, ex Canone v. Itaque reliqui sunt xxix dies, & proximus erit sequens numerus post minorem, ex Canone ix. Octaëterides omnes, quæ ab iis numeris ineunt, quibus maiores isti proximi sunt, Lunæ saltum includunt. Numerus xvi in Aprilis tertio die proximus est ab viii. Si enim Octaëteridos Neomenia prima in Aprilis ii, numero viii constituatur, erit διέμβολος ex Can. ii. Nam inchoabitur post embolismũ, qui in Martio contingit, & ante embolismum desinet, in anno xvi, cùm eo anno in Iunio duntaxat intercaletur. Est autem prima syzygia caua; adeóque vltima, ex canone vi. Ergo ex canone viii περιτταὶ ἡμέραι sunt xxviii, & aureus numerus sequens proximè distabit. Iisdem ex canonibus & in Calendis Iuniis aureo numero viii, qui ad vltimum

B Maij ponitur, proximè subditur. In Septembri porro xxvii diem obsidet, proximè item ab viii distans. Nam Octaëteris à xxvi Sept. numero viii iniens est τριέμβολος ex canone ii. Eadem licet à caua incipiat, eius postrema nihilominus est caua; quoniam saltus Lunæ Hendecaëteridem sequentem inchoat (est enim xxvii Sept.) ex Canone v. Quo fit vt, ex Canone vii, numerus sequens ἀμέσως excipiat. At idem xvi in sequentibus mensibus ἀμέσως itidem sequitur numerum viii. quoniam Octaëterides omnes illæ τριέμβολοι sunt, & siue à lunationibus plenis ordiantur, siue à cauis, adeóque siue xxviii dies residuos habeant, siue xxix, numerus sequens proximè subtexitur, ex canone ix.

Iam numerus xiii ideo in Augusto proximus est numero v, quòd Octaëteris ab Augusti Cal. numero v inchoata, διέμβολος est ex canone ii, quoniam quidem ab anno embolimæo incipiens, post intercalationem in embolimæũ annum, ante intercalarem mensem, desinit. Proinde cùm caua sit prima syzygia, vltima quoque caua erit, ex canone vi. Supersunt igitur ab epocha postremæ lunationis ad epo-

C cham primæ, dies xxviii, & numerus sequẽs ἀμέσως erit. Eadem ratio est & in xxx Septembris.

Iam verò viii, in Ianuario verbi gratia, vacuo interuallo diducitur à maiore xix. quia si Octaëteris à Cal. Ian. ineat, erit διέμβολος, ex canone iv; pro eo quod vltima Neomenia in anno embolimæo sic incidit, vt embolismum antecedat. Est autem prima lunatio plena. Itaq; vltima plena sit oportet, ex canone v; & xxviii dies superflui sunt, ac biduo sequens numerus distat ex canone viii. At cùm Octaëteris incipit ab aureo numero xix, Ianuarij xxxi, ea διέμβολος est; & prima lunatio caua est; postrema plena; quę & dies xxviii residuos habet; & tunc proximè sequens numerus pertexitur. ex iisdem canonibus. Post Martium Octaëterides à xix ineuntes sunt τριέμβολοι, vt quæ à xxxi Martij incipit. Huius prima lunatio caua est; vltima plena, ex canone v. Proinde ex canone vii biduo sequẽs numerus distat. quod itidem & in Calendis Maij, Iunio, & Augusto, iisdem de causis euenit. In vltima verò Maij, & reliquis, quos suprà recensuimus, biduo quidem à xix remotus est, sed ei proximè cohæret xvi. cuius causam paulo antè reddidimus. Nam or-

D dinarius situs hic erat, vt ab eo maior numerus biduo separaretur. Præterea numerus vi, & vii perpetuò vacuis vtrumque cellis clauduntur. Nam Octaëterides ab aureo numero xvii ad vi propagatæ sunt, τριέμβολοι ex canone iii. quę si à cauis lunationibus ordiantur, vt quando primę lunationes earum in impares menses desinunt, vltimæ cauæ sunt. Sin primæ cauæ sunt; veluti quę in imparibus terminantur; postremæ sunt plenæ, ex canone v. vtrobique verò sequens numerus biduo ab antecedente seiungitur, iuxta canon. vii. Sic numerus vii eodem modo quo vi vtrimque dispescitur, quoniam Octaëterides omnes à xviii ineuntes sunt τριέμβολοι, ex canone i: reliqua vt in numero vi. Postremò numerus v in Augusti Calendis ἀμέσως subiicitur numero xvi. Quippe Octaëteris quæ à xxx Iulij incipit, numero xvi, τριέμβολος est ex canone ii. Igitur ex canonibus v & vii biduo ab illo summouebitur numerus v. Similiter & in Septembri accidit ob eosdem canones. Cur autem in nonnullis mensibus numerus xiii cum eo continue-

tur, supra docuimus. Ita technicorum canonum nostrorum ad ordinandam nu- A
merorum structuram egregia in omnibus, ac constans est fides.

De cycli lunaris Romani primordio diuersæ sententiæ discussæ, ostensúmque à cyclo XIX *inchoari.*

Capvt XIX.

Dvplex quæstionis est sententia. Nam aut annus quis in cyclo primus sit dubitatur; aut quis in Kalendario Neomeniæ primæ sit attributus dies. Vtraq; pars propter diuersa cycli & anni ciuilis apud Latinos initia, mirè est implicata. Nam Romani lunarem, de quo agimus, cyclum à Latinis mutuati sunt, quos à Septembris XXIV die ψηφισμοῦς lunares, & epactas inchoasse proximè superius caput ostendit. Itaque non satis inter Computorum magistros, & artifices conuenit. Omnis quidem varie- B
tas opinionum in annis duobus consistit. Etenim alij lunaris cycli primum annum in aureo numero lunari I constituunt; alij in XIX. Posterior pars authores habet antiquissimos, facileque principes, Dionysium, ac Bedam, &, quod caput est, vetustiorem vtroque Paschasinum Lilybetanum in Epistola, quam ad Leonem Papam scripsit, cuius verba paulo pòst adscribam. priorem verò partim antiqui; partim recentiores alij complexi sunt. Quod Dionysius lunarem cyclum à numero XIX inchoarit, haud obscurè demonstrat laterculum eius capite X suprà descriptum; in quo cycli decemnouennalis annos cum annis lunaris cycli comparat. In eo verò quartum annum cycli decemnouennalis primum esse dicit cycli lunaris annum, quo quidem anno decimam quintam Paschalem, à qua annos cycli decemnouennalis orditur, incidere docet in XVIII Kal. Maij, qui est XIV Aprilis. Ergo Neomenia Paschalis illius anni conuenit XXXI Martij. Atqui ad eum ipsum diem adscriptus est aureus numerus III cycli Paschalis, lunaris autem, XIX. Igitur numerus III quarto anno cycli decemnouennalis, numerus verò XIX, pri- C
mo anno cycli lunaris assignatur: atque adeo cyclus vterque ab aureo numero XIX sui generis, ducit initium.

Clarius idipsum Beda confirmat, capite LIV libri de rat. temporum. Ibi enim lunaris cycli primum annum, qui decemnouennalis cycli anno quarto respondet, inchoari scribit à Kal. Ian. & desinere in XIII Kal. Ian. siue vicesimum Decembris. Igitur cycli lunaris annus primus aureum numerum XIX sibi vendicari. Hic enim ad Kal. Ian. adscribitur. Ita lib. de Argum. Lunæ, col. 167, cyclum lunarem incipere, & desinere scribit in Kal. Ian. Alij primum annum cycli lunaris ordiuntur à numero lunari I. Ita Rabanus Maurus, Durantus, Paulus Forosemproniensis, Ioannes Iustingensis, Campanus, Petrus Piratus, & alij; quorum singillatim testimonia complectar. Rabani quidem commentarium hactenus non legi. Sed eius verba Paulus Forosempron. lib. IV describit ex libello de cyclis, cap. LXXIX, quibus ita præcipit: *Si velis nosse, quota fuerit Luna in Kal. Ian. verbi gratia anno lunari primo, qui est quartus cycli decemnouennalis, sume cyclum Lunæ primum. multiplica per* XI. *adde vnum regularem; hoc est diem Kalendarum Ianuariarum; fiunt* XII. *Ergo anno primo cycli lunaris, fuit Luna duodecima in Kal. Ian.* Cyclum lunarem à lunatione, quæ in Ianua- D
rio desinit, inchoat Rabanus, cuius Neomenia cadit in XXI Decembris, ad quam diem cycli decemnouennalis numerus III; lunaris verò XIX appositus est. sed hic numero lunari I, ille decemnouennali IV tribuitur. Quare vterque cyclus, ex eius sententia, à numero I procedit. Durantus Mimatensis Episcopus lib VIII Ration. cap. XI scribit aureum numerum III, qui ad Kal. Ian. ponitur, esse tertium cycli decemnouennalis. capite verò XIII, lunarem cyclum à Ianuario dicit incipere, & quidem à quarto cycli decemnouennalis. Proinde cum IV, anno quarto cycli à Duranto tribuatur, cui numerus lunaris I conuenit, vtriusque cycli principium in numero I defigitur.

Paulus Forosemproniensis lib. II capite de cyclo decemnouennali Christianorum, in eadem est sententia: cùm cycli lunaris epactas percenset, ac primo anno

A epactas esse dicit XI; ideóque lunam in Cal. Ian. esse duodecimam. Deinde passim annum cycli decemnouennalis decimum nonum, in quo Lunæ saltus ab Alexandrinis, & Romanis, post Dionysium, collocatus est, lunaris cycli dicit esse XVI; annum verò cycli decemnouennalis octauum, esse lunaris quintum. vnde Latinorum & Alexandrinorum in celebrando Paschate dissidia putat esse conflata; quod Alexandrinorum anni illi VIII, & XIX embolimæi; Latinorum autem iis respondentes VI, & XVI communes essent.

Eadem plane Ioannes Stœflerus habet Proposit. XXXIV, ac litera præsertim Xx, docet, anno primo cycli lunaris decimam quartam Paschalem Latinorum veterum cadere in II Aprilis. Hoc accidit currente numero lunari I.

Ioannes Campanus in computo maiori, capite XXI, cyclum lunarem asserit tribus annis post decemnouennalem incipere à Ianuario, & eius annum primum esse quartum cycli epactarum. Atqui primus annus cycli epactarum eodem authore incipit à lunatione Septembris, quæ à XXVIII Augusti mẽsis inchoatur: vti posteà dicemus: currente adhuc aureo numero decemnouennali XIX, quatuor mensibus ante primum annum cycli decemnouennalis. Ergo quartus annus cycli B epactarum incipit ab ea lunatione, cuius Neomenia conuenit in Augusti XXV, currente aureo numero decemnouennali III, vsque ad Decembrem; lunari verò XIX. Quare annus quartus cycli decemnouennalis à lunatione Ianuarij sequentis inibit, vnà cum anno primo lunaris. atque adeo cycli vtriusque primus annus aureum numerum habet I. Subscribit illorum sententiæ Petrus Pitatus cap. VI Calendarij, vbi de dissidio Alexandrinorum, & Latinorum, déque annis amborum embolimæis eadem, quæ Paulus, ac Stœflerus, obseruat.

Cum his Beda ipse aliis in locis, quàm qui à nobis in contrariam partem citatus est, facere videtur. Etenim in Circulis Dionysianis, ac suis, in versu quinto lunarem cyclum adnotat. in eo verò primus annus numero I præditus est. Nam anno primo cycli lunaris imputat annum Christi tertium, quo decima quarta Paschalis incurrit in IV Non. Apr. vnde Neomenia conuenit Martij XX, ad quem diem appositus est numerus cycli decemnouennalis IV, lunaris verò I. Sic in lib. de Argum. Lunæ cùm cycli lunaris inueniendi methodum præscribit, vt de annorum C Christi numero detractis duobus, reliquum per XIX partiamur, eandem opinionẽ amplectitur. Nam cùm cyclus decemnouennalis vno anno Dionysianam æram antecedat, idem est de æra duos annos auferre, ac de cyclo, tres. Quare ex hac methodo cycli lunaris annus primus aureum numerum lunarem habet I, & ita reliqui sine vlla varietate suis numeris respondent. Non dubiũ est ex iis, aliísque Bedæ locis, quin, contra ac capite illo LIV libri de rat. temp. docuerat, primo cycli lunaris anno numerum I tribuat. quemadmodum in cyclo decemnouennali, cùm tam ipse quàm Dionysius, primum annum in numero XIX constituissent, aliâs in I prudentes an imprudentes collocarunt, vt suo loco declarauimus. Nam & Dionysius perinde in lunari cyclo sententiam mutauit, si in Circulis suis lunarem cyclum ita, vt à Beda descriptus est, inseruit.

Verùm cùm à Ianuariis Calendis Romanus annus incipiat, consultius videtur, ab eodem initio lunaris cycli primordia repetere. Est enim naturæ, ac rationi consentaneum, à ciuili anni principio, quoad licet, lunares epilogismos ducere. quod in Gregoriana forma meritò seruatur, vt Clauius noster ostendit. vt ea videlicet D cycli totius Neomenia prima censeatur, quæ in Calendas, & epactam XXX incurrit: aut si nulla toto illo cyclo Neomenia Calendas Ian. occupet, ea certè sumatur, quæ proximè præcedit: hoc est quæ Decemb. XXXI, aureo numero I initium habet. Accedit embolismorum progressio, quam suprà demonstrauimus, quæ per epactas, & regulares ordinatur. Cùm igitur ostensum fuerit, embolimæos annos cycli totius lunaris esse III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX: intercaletur autem numeris istis currentibus à Ianuario, II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, qui in cyclo tertium, sextum, nonum, &c. locum obtinent à numero XIX; consequens est, aureum numerum XIX cyclum lunarem ducere. Alexandrini quidem cycli caput pridie Neomeniæ Thoth collocarunt, quoniam primo ipso die nullus erat numerus aureus. cui si appositus esset aliquis, proculdubio cyclum inde suum auspicati fuissent.

Lunaris cyclus rectè à Ianuario incipit.

A

Refellitur quorumdam opinio, qui numeros aureos in Kalendario descriptos cycli lunaris Romani proprios esse crediderunt.

CAPVT XX.



HIc ego prætermittere non possum quod de cycli lunaris apud veteres initiò, nonnullis persuasissimum esse cognoui. Negabant illi cyclum lunarem Latinorum, ac Romanorum aliunde quàm ab aureo numero III inire. tum ita sentiebant; aureos illos numeros, qui in Kalendatio notati ab numero III, ad Kalend. Ian. apposito continua octonarij cumulatione procedunt, aureos esse numeros cycli lunaris, non decemnouennalis. Quæ duo omnium, qui hactenus fuerunt, Computistarum scriptis ac testimoniis constantissimè refelluntur. Imprimis enim constat duos ab illis B cyclos, quorum quidem numeri in Kalendariis perscribebantur, constitui solere; decemnouennales vtrosque: sed quorum tamen alter communem sibi appellationem propriam faciat, ac decemnouennalis vocetur; alter verò lunaris. tametsi & ille quoque lunaris sit, nec minus Neomenias lunares in iis, quibus est adscriptus, diebus ostendat. Testantur hoc Dionysius Epist. I ad Bonifacium, in qua laterculum cycli decemnouennalis cùm lunari compositi descripsit. quod suprà proposuimus. itémque Beda cap. LIV libri de rat. temp. tum cæteri quos paulo antè citauimus; qui duplex istud cycli genus adstruunt. Præterea non minùs hoc postulati vim & ἀξιώματος habet: Numeros aureos, qui in Kalendariis nostris ad annum vsque MDLXXXII adscribi solebant: quique à III progrediebantur ad Kal. Ian. apposito, ad cyclum decemnouennalem, siue Paschalem, non ad lunarem pertinere: hoc est; qui in cyclo Paschali ad Neomenias, decimásque quartas Paschales inuestigandas vtebantur, quem ab Alexandrinis acceptum Dionysius Exiguus Romam transportauit, eos cyclum numeris istis ab Alexandrinis traditis in Kalendario designasse; cum eo tamen, vt à plerísque primus annus cycli aureo numero XIX tribueretur, isque à Paschali mense, & Aprili primordium caperet; id quod suprà declarauimus. Numeros verò cycli lunaris proprios ante Dionysium quidem, ac receptam ab Occidentalibus Alexandrinorum methodum, Latini in Kalendario describebant; maximè post Victorinum. postea verò desiti sunt numeri isti, ac paulatim obsolescentes, penes solos computi magistros methodi, & artificij gratia remanserunt: sic vt soli Paschalis cycli numeri in Kalendariis exprimerentur, à quibus lunares ternario distant. Cùm enim numerus aureus III in cursu est, qui ad Ian. Kal. apponitur, lunaris cycli numerus procedit XIX. Hæc quæ diximus ex iis, quæ hactenus disputata sunt, euidentissima sunt, & Computistarum omnium, quorum authoritatem attulimus, testimoniis innituntur. qui quidem, nemine dissentiente, numeros illos à ternario propagatos, & à Ian. Kal. progressos, qui vulgo in Kalendariis exscribebantur, cycli lunaris proprios esse negant, sed Paschali decemnouennali, quem ab illo discernunt, attribuunr. Et quamuis quidam ex illis initium cycli ab aureo numero XIX; alij ab I D deducant; nullus tamen de aureorum numerorum descriptione aliter existimat, quam ad Kal. verbi gratia, Ianuarias adscribi numerum cycli decemnouennalis III, lunaris autem XIX. Sed quæ sit illorum sententia, comprehensis breuiter singulorum authoritatibus, præstat ostendere.

Paschasini locus eximius.

Quo in genere perillustris est locus ex Epistola Paschasini Lilybetani Episcopi, in Epistola, quam ad S. Leonem scripsit anno Christi CCCCXLIII, de Paschate anni CCCCXLIV ab illo consultus. vbi Romanorum cyclum lunarem à numero XIX inchoari significat. Comparat enim ambos inter se cyclos, Alexandrinorum, & Romanorum. tùm illorum cyclum ab eo anno dicit incipere, cui numerus decemnouennalis I tribuitur; Romanorum verò ab anno, cui decemnouennalis III congruit. Verba Paschasini. *Nam cùm Romana supputatio, quæ cyclo concluditur, cuius ipse, de quo agitur, erit sexagesimus quartus annus, qui cyclus cæpit à Consulatu Antonij, & Siagrij, nobis dubietatem afferret; eo quòd* VII *Kal. Apr. die, dies Dominica, &*

Luna

A *Luna vicesima prima incurret, & iterum IX Kal. Maiarum die, (vt rei veritas habet) Dominica dies, & Luna decima noua obueniret; in hoc ambiguo fluctuantes, ad Hebræorum, hoc est legalem supputationem, nos conuertimus: quæ cùm à Romanis ignoratur, facilè errorem incurrunt. Cœpit ergo ogdoas à Consulatu virorum clarissimorum Aëtij iterum, & Sigesuuldi, quæ clauditur anno, de quo quæstio videtur exorta.* Hinc apparet cyclum Alexandrinum, quem Hebræorum supputationi; id est accuratis Lunæ ratiociniis respondere dicit; ab aureo numero I ex Paschasini inchoari sententia. Siquidem annus qui Coss. habuit Aëtium & Sigesuuldum, éstque Christi CCCCXXXVII, numerum aureum habuit I. ab eo verò primus annus cycli, & ogdoadis iniit. At Consulatus Antonij, & Siagrij cadit in annum Christi CCCLXXXII, quo numerus aureus decemnouennalis cycli currebat III. Quare cùm Romanorum cyclus lunaris ternario minor sit decemnouennali cyclo, respondebat illi numero XIX cycli lunaris Romani. Proinde cùm ab hoc anno Romani, antequam decemnouennalem cyclum à Dionysio, & Alexandrinis acciperent, lunarem suum exorsi sint, apparet primum numerum III, qui ad Kal.
B Ian. adnotabatur, non esse cycli lunaris Romani. deinde cyclum hunc lunarem ab aureo numero lunari XIX inchoari. Dionysius Exiguus in Diagrammate cycli decemnouennalis, quod cap. X suprà descripsimus, docet anno decemnouennalis cycli primo, quando decima quarta Paschalis incidit in XV Kal. Maias, & finitur annus pridie Non. Apr. ita vt à Nonis sequens annus ordiatur: huic, inquam, anno respondere dicit cycli decemnouennalis annum XVII. Annus ille Paschalis cycli primus, quem designat, Neomeniam habet in IV Aprilis; siquidem decima quarta cadit in XVII diem. quare conuenit ei numerus aureus Paschalis XIX. Porro numerus XIX ad IV Aprilis appositus, si continuè additis vndecim retexatur ad Kalendas vsque Ianuarias, in eas ipsas cadet numerus III. ac vicissim à numero III ad Kalendas apposito, continua octonarij progressione, numerus XIX in IV Aprilis incurret. Igitur numerus XIX ad quartum Aprilis, & numerus III ad Kalendas Ianuarias appositus, aurei numeri sunt cycli Paschalis, siue decemnouennalis, non autem lunaris, ex mente Dionysij. Iam verò numero XIX in IV Aprilis respondet numerus alterius cycli XVI, qui tribus vnitatibus
C minor est; vt ex typo vtriusque cycli patet, quem ex Paulo Forosemproniensi, & Stœflero suprà proposuimus. Ab hoc verò per continuam progressionem vndenarij retroacto calculo ad Kalendas Ianuarias numerus XIX propagatur; ab eóque vicissim continuè additis octo, ad IV Aprilis, perducitur numerus XVI. Igitur numerus XVI ad IV Aprilis, & XIX ad Kalendas Ianuarias adscripti, cum interiectis, & continua successione progredientibus, cycli lunaris, non decemnouennalis sunt proprij, si Dionysio Exiguo fidem habemus. Proximè Dionysium Beda sequitur: cuius sententia eâdem argumentatione colligitur. Nam capite LIV libri de rat. temporum, laterculum cycli lunaris edidit, in quo primos statuit annos cycli lunaris, cúmque iis decemnouennalis annos comparat. In eo verò primus annus cycli lunaris à Kal. Ian. incipit, quem dicit esse decemnouennalis cycli quartum. Ad Kalendas Ianuarias duo numeri sunt adscripti, III & XIX. è quibus III non potest dici primus cycli lunaris. ergo XIX est pri-
D mus. Quod quidem ex eiusdem Bedæ Circulis ex Dionysio descriptis apparet. Etenim numeri omnes lunarium cyclorum, qui in decimo versu ponuntur, eiusmodi sunt, vt ternario minores sint aureis numeris cycli decemnouennalis. Exempli causa, anno, qui Christianam æram antecessit, aureus numerus currebat I. eidem tribuitur numerus cycli lunaris XVII. quo anno decima quarta Paschalis Nonis Aprilibus notatur. Anno secundo æræ Christianæ currebat numerus aureus cycli decemnouennalis Paschalis III. quo item anno Luna decima quarta Paschalis à Beda notatur Idibus Aprilis, qui est XIII Apr. cyclus verò lunaris respondet in eâdem tabulâ XIX. Si aureo numero Paschalis cycli III currente, decima quarta Paschalis in XIII Apr. conuenit: igitur Neomenia Paschalis committitur Martij XXXI. At huic diei affixus est numerus III. Proinde numerus ille III pertinet ad Paschalem cyclum, non ad lunarem. Si numerus III, XXXI diei Martij adscriptus Paschalis est cycli, non lunaris; planè sequitur, etiam III numerum ad Kalend. Ianuar. appositum non esse lunaris

cycli numerum. ambo enim ſibi reſpondent. Cùm igitur è duobus numeris III, & XIX, prior non ſit primus ille cycli Paſchalis, quem Beda cap. LIV commemorat; neceſſe eſt, alterum, nempe XIX, eſſe numerum cycli lunaris, & quidem primum; cui reſpondet cycli Paſchalis annus quartus, qui aureo numero III præditus eſt. Cyclus enim ab aureo numero XIX incipit, ex Laterculo Dionyſij. Rabanus libro de cyclis, capite LXXIX apud Paulum Foroſempronienſem libro II, ſcribit annum primum lunaris cycli eſſe quartum cycli decemnouennalis; eodémque anno lunam in Calendis Ianuariis eſſe duodecimam. Qua ratione Neomenia inciderit in Decembris XXI; cui numerus cycli lunaris eſt affixus; decemnouennalis verò III. Igitur ex mente Rabani numerus III, qui ad XXI Decembris adhibetur, non eſt cycli lunaris. Quod ſi verum eſt, ne ille quidem, qui ad Cal. Ian. apponitur, à quo aliter continua octonarij progreſſione formatur. è contrario verò numerus XIX ad Cal. Ian. pertinet ad cyclum lunarem; cùm ab illo continua progreſſione deductus XIX in XXI Decembris incurrat. A B

Durantus Mimatenſis, qui ante CCCXL annos floruit, libro VIII Rationalis, cap. XI ſcribit aureum numerum III, qui ad Cal. Ian. ponitur, eſſe tertium numerum cycli decemnouennalis; nec ibi alium numerum collocandum eſſe, quàm ternarium; quia in nullo anno Calendis Ianuariis Luna eſt prima, niſi in tertio anno cycli decemnouennalis. Item capite XIII duplicem cyclum, quo Neomeniæ deſignantur, alterum decemnouennalem vocat, alterum lunarem; & hunc à Ianuario incipere dicit; & quidem à quarto anno cycli decemnouennalis; quæ ſunt Dionyſij, ac Bedæ doctrinæ conſentientia. *Sed quia proceſſu temporis*, inquit, *hæc inuentio falſificata eſt, nihil operamur ſecundum hunc cyclum.* Quibus verbis id, quod ſuprà dictum eſt, confirmat, cyclum lunarem obſoleuiſſe. quo fit vt numeri illi qui in Calendario ad Gregorium vſque XIII deſcripti ſunt, non lunaris cycli, ſed decemnouennalis Paſchalis habendi ſint.

Paulus Foroſempronienſis omnium, qui de Computiſtica methodo ſcripſerunt, luculentiſſimè, apertiſſiméque id expreſſit. Nam Calendarium Romanum lib. IV Paulinæ tradidit; in quo cyclos duos appoſuit: alterum lunarem; decemnouennalem alterum. Lunaris ad Calend. Ian. numerum habet XXIX; decemnouennalis numerum III. Præterea libro II, & IV Petrum de Riuo acrius perſtringit, & ſtolidum etiam appellat, *quòd ſcripſerit, numeros illos in Calendario adnotatos, eſſe numeros cycli lunaris, cùm ſint numeri cycli decemnouennalis.* C

Ioannes Stœflerus in Calendario, Propoſ. XXXIV, cyclum vtrumque primò ſeparatim; deinde coniunctim in menſibus aliquot edidit. In Martio verò, perinde vt Ianuario, cyclum Latinorum ad Kalendas appoſuit, XIX decemnouennalem autem Paſchalem, III. Idem & Petrus Pitatus inſtituit capite VI. Canon. Paſchalium. Campanus denique capite XXI Computi maioris, cyclum lunarem tribus annis poſt cyclum decemnouennalem ait incipere. At idem decemnouennalem cyclum eum eſſe docet, qui aureum numerum III ad Cal. Ian. habet adſcriptum. Præterea ſcribit cyclum lunarem intercidiſſe, eóque reiecto, decemnouennalem cum aureis ſuis numeris in Calendario deſcribi. Planum eſt itaque ex omnium Computiſtarum ſententia numeros aureos, qui in Calendariis ad annum vſque MDLXXXII expreſſi ſunt, non lunaris cycli Romani, ſed decemnouennalis pro prios habitos fuiſſe: ac demum lunarem cyclum non ab aureo numero III: quod illi, quos diximus, exiſtimabant; ſed ab aureo numero lunari XIX, qui deinceps ἄγχαφος, fuit initium duxiſſe. D

A

Disputatur embolimæorum annorum in cyclo lunari Romano series.

Capvt XXI.



ETsi de embolismorum in hoc cyclo propagatione iam suprà cap. i verba fecimus, vt quibus annis, ac mensibus incidant planè iam constitutum fuerit; quædam tamen ad idem negotium obseruanda veniunt, quibus illustrari superiora, ac perpoliri queant. Igitur Beda cap. LIV libri de ratione temporum cycli lunaris cum decemnouennali comparati diagramma proposuit, Dionysium imitatus, qui decemnouennalem cum lunari composuerat. quod quidem adscribendum hoc loco videtur.

B *Anno lunari primo, decemnouennali quarto, à Kalend. Ianuar. vsque in* XIII *Kalendas Ianuarias, quia communis est, fiunt dies* CCCLIII.

Anno lunari secundo, decemnouennali V, *à* XII *Kalendas Ianuarias, vsque* V *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari III, *decemnouennali* VI, *à* IV *Idus Decembris, vsque in* V *Kalendas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari IV, *decemnouennali* VII, *à* IV *Kalendas Ianuarias, vsque in* XVI *Kalendas Ianuarias, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari V, *decemnouennali* VIII, *à* XV *Kalendas Ianuarias, vsque in* VIII *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari VI, *decemnouennali* IX, *à* VII *Idus Decembris, vsque in* VIII *Kalendas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari VII, *decemnouennali* X, *à* VII *Kalendas Ianuarias, vsque in* XIX *Kalendas Ianuarias, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

C *Anno lunari* VIII, *decemnouennali* XI, *à* XVIII *Kalendas Ianuarias vsque in* IV *Nonas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari IX, *decemnouennali* XII, *à* III *Nonas Ianuarias, vsque in* XI *Kalendas Ianuarias, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari X, *decemnouennali* XIII, *à* X *Kalendas Ianuarias, vsque in* III *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XI, *decemnouennali* XIV, *à* II. *Idus Decembris, vsque in* III *Kalendas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari XII *decemnouennali* XV, *à* II *Kalendas Ianuarias, vsque in* XIV *Kalendas Ianuarias, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XIII *decemnouennali* XVI, *à* XIII *Kalendas Ianuarias, vsque in* VI *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XIV, *decemnouennali* XVII, *à* V. *Idus Decembris, vsque in* VI *Calendas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari XV, *decemnouennali* XVIII, *à* V *Calendas Ianuarias, vsque in* XVII *Calendas Ianuarias, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

D *Anno lunari* XVI, *decemnouennali* XIX, *à* XVI *Calendas Ianuarias, vsque in nonas Decembres, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XVII, *decemnouennali* I, *à Nonis Decembris, vsque in* X *Calendas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari XVIII, *decemnouennali* II, *à* IX *Calendas Ianuarias, vsque in* II *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XIX, *decemnouennali* III, *ab Idibus Decembris, vsque in* II *Calendas Ianuarias, quia embolismus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Hoc in laterculo embolimæi anni sunt in cycli quidem III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Sed aurei numeri vnitate minores sunt II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII. Quippe, cùm ab aureo numero XIX capite illo cyclum ordiatur. Nos cap. I vno in anno dissensimus ab hac Bedæ descriptione. nam anno cycli IX, aureo numero VIII, embolismũ fieri decreuimus in cyclo lunari Romano: quod & verius esse, non so-

lùm illa demonstrant, quæ cap. I ad eam rem explicata sunt; sed etiam, quod il- A
la Bedæ ratio Computisticæ methodi generalem regulam euertit, qua definitur ei mensi, velut propriam, adscribi lunationem, quæ in illo terminatur. ex qua sequitur, eam primam esse lunationem alicuius anni, quæ in mense primo desinit. Atqui Beda vltimam anni octaui syzygiam in quarto Nonas Ianuarij definit; annum verò nonum à III Non. incipit; cùm tamen secunda hæc sit, non prima lunatio. Deinde nullus in numerum VII embolimus mensis incurrit. Hoc enim ei numero, in quem intercalatio conuenit, accidere debet, vt in illo plenæ duæ syzygiæ, ac tricenariæ continuentur. quod in toto contextu cycli lunaris iis tantùm numeris congruit, quibus intercalares menses assignauimus; videlicet II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII. Nonus igitur annus cycli aureo numero VIII embolismum continet.

Paulus Forosemproniensis Episcopus lib. II, cycli lunaris Romani seriem istiusmodi describit, vt, cùm ab aureo numero I procedat, embolimæi isti sint, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX. Ita pares annis cycli singulorum numeros facit. Epactas B
porrò anno primo, XI; secundo XXII, & ita deinceps per vndenarij incrementa constituit. Huic Pauli assertioni congruunt, quæ vulgò à Computorum artificibus iactantur, annum V, & XVI cycli lunaris Latini communes, non intercalares fuisse. Hinc enim Alexandrinorum, & Latinorum; posteà verò Catholicorum & Schismaticorum dissidia manasse putant, quæ in Paschatis obseruatione grauissima per Occidentem; & diuturna viguerunt: quod Catholici annos duos cycli decemnouennalis embolimæos haberent, VIII, & XIX. Latini verò, duos iisdem in cyclo suo respondentes, V, & XVI, communes facerent. Tum enim Pascha Latinorum, in Martio; Catholicorum in Aprili contigit. Quam quidem dissensionem breui vtriusque cycli tabella Paulus Forosemproniensis libro IV, Ioannes Iustingensis Proposit. XXXV, Petrus Pitatus, cap. VI Kalendarij, & post illos omnes Scaliger lib. II de Emend. pag. 150 describunt: quæ est eiusmodi.

Tabella cycli vtriusque decemnouennalis, & Lunaris Latinorum.

Aurei numeri cycli decemnou.	Aurei numeri Latinorum.
I	E XVII
II	XVIII
E III	E XIX
IV	I
V	II
E VI	E III
VII	IV
E VIII	V
IX	E VI
X	VII
E XI	E VIII
XII	IX
XIII	X
E XIV	E XI
XV	XII
XVI	XIII
E XVII	E XIV
XVIII	XV
E XIX	XVI

Ex hoc Laterculo constat annos fuisse duos, qui à Latinis communes, ab Alexandrinis embolimæi facti sunt, C
VIII videlicet, ac XIX in cyclo decemnouennali: vicissim autem duos in Latino embolimæos fuisse, qui in Alexandrino communes essent, VI, & XVII lunaris cycli, quibus decemnouennalis cycli numeri respondent IX, & I. Sed in prioribus duntaxat annis orta dissensio est: quoniam in his solis, primus mensis dispar erat: sic vt Latini in Adar Alexandrinorum; Alexandrini in Ijar Latinorum, Pascha peragerent. Etenim aureo numero cycli Alexandrini currente VIII, Neomenia primi mensis Latinorum accidebat Martij VI; Alexandrinorum verò, Aprilis V. aureo item numero decemnouennali XIX. Neomenia primi mensis à Latinis in V Martij; ab Alexandrinis IV Aprilis constituta fuit. In aliis duobus annis, etsi embolismorum ratione discreparent, idem tamen vtrobique primus mensis extitit; vt ex Kalendario licet animaduer- D
tere, quod vtroque cyclo præditum ad hanc præstruendam doctrinam suprà descripsimus.

Cùm hæc omnium illorum, quos suprà nominaui, ac cæterorum vulgò sententia est; tum eandem fragmentum illud, quod nomine Cyrilli in membranis Sirmondianis habetur, & à Beda citatur, cõprobat in anno XIX, quem ab Alexandrinis, embolimæum, à Latinis, communem celebrari docet. Sed ex iis, quæ nos superioribus capitibus de cyclo lunari Latinorũ, Romanorúmque disseruimus, perspicuum est, annos illos cycli lunaris, qui numeris V, ac XVI, aureis numeris decemnouennalis cycli VIII & XIX respondentibus præditi sunt, embolimæos fuisse. Nam numero lunaris cycli V currente, intercalaris mensis Neomenia Iulij II com-

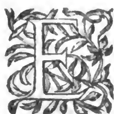
A mittebatur. aureo verò numero xix, Decembris 11: ac tum plenæ duæ continuabantur. Hoc enim embolimus omnis mensis extra ordinem insertus efficere debet, vt, cùm plenus ipse sit, pleno alteri, vel ἀμέσως subiiciatur, vel eum antecedat. quam embolimorum mensium regulam iidem illi, quos proximè commemoraui, Scriptores proferunt; nec aliter nationes illas omnes, quæ cyclo aliquo lunari, & intercalatione vsæ sunt, instituisse, extra controuersiam est; Iudæos imprimis, & Alexandrinos, ac Romanos. Quo magis admiror, id authores istos tam constanter asseuerare, quod ex illo ipso canone, nec non ex aliis eorumdem decretis, ac cyclorum & Kalendariorum descriptione, quam velut à Latinis, & Romanis receptam in commentarios retulerunt, falsum esse conuincitur. Repetatur obsecro Kalendarium Latinum & Romanum, quod partim superiori capite, partim hoc ipso, ex Paulo, Iustingensi, aliisque tradidimus: ac numerorum cycli lunaris in illo contextum, ordinémque scrutemur. repetiemus in iis solis numeris binas continuari syzygias plenas, II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII. in
B reliquis perpetuam esse plenarum, & cauarum alternationem: quæ res argumento est, in illis solis intercalari: siquidem ibi, vbi intercalatur, plenæ duæ continuantur. Quocirca quod ab illis sæpiùs vsurpatur; quódque fragmentum illud Cyrilli nomine in manuscripto codice inscriptum, quod in fine Operis subiecimus, ostendit annos illos, quibus decemnouennalis cycli numeri VIII & XIX currunt, ab Alexandrinis, & Catholicis embolimæos; à Latinis communes esse factos, verum non est, si absolutè dicatur. Nam vtrobique reuera iisdem annis intercalatum fuit. sed eo sensu ferri potest, vt non eodem mense, ac sub idem tempus ambo intercalasse dicantur. Vnde quem mensem Alexandrini, & post Dionysium Romani, decimum tertium numerabant, cum Latini Paschalem habebant. Neque enim ibi, sed in aliis mensibus intercalabant, cyclo VIII & XIX.

LIB. VI PARS ALTERA.

C
De methodo Lunæ ac Solis.

De epactis lunaribus.

CAPVT XXII.



PACTÆ lunares, dies sunt superflui, qui de ciuilibus mensibus, vel annis, supra integras syzygias excurrunt. Ad epactas itaque necesse est duplicem annum ac mensem vsurpari; ita vt vnus cum altero comparetur. Nam quod de maiore post minorem euolutum superest, id epactarum vocabulo censetur. Porro ex superfluis singulorum mensium diebus, hoc est epactis, annorum epactæ consurgunt. Nam cùm syzygiæ singulæ ciuiles menses exæquare nequeant, quod ex his restat, epacta mensis insequentis dicitur. Id deinde reliquorum mensium superfluis diebus auctum in epactas anni insequentis assurgit, quæ
D vltimo mense colliguntur. Hinc apparet tam mensium, quàm annorum epactas anteriores esse mensibus, annísue, quibus attribuuntur. Quare anno primo nullæ, vt Durantus Mimatensis ait, epactæ sunt: quia nullus primo anno prior est; cuius superflui dies imputentur. annus secundus pro epactis habet superfluos anni præcedentis dies: & ita tertius anni secundi reliquos; ac deinceps epactæ singulorum ex antecedentium residuo capiuntur. Manifesta verò est inde origo nominis, & ratio. siquidem epactæ vocantur, quod ad Lunæ, vt Computistæ loquuntur, ætatem obtinendam ἐπάγονται, id est ad ποσαίας mensis adduntur.

Duo sunt autem ad epactarum incrementa præcipuè spectanda alterum ciuilis anni caput; alterum anni modus. Ex posteriore quantitas epactarum; è priore, epocha definitur, qui est limes superfluorum dierum, vltra quem euagari prohibentur: siue primus dies cycli totius, à quo Neomenia prima incipit, ad eúm-

que reuertitur. Quod in Alexandrinorum cyclo & Kalendario primùm experiemur. Nam ab eo fonte noſtra, id eſt Romana methodus originem duxit. Igitur prima cycli decemnouennalis Neomenia in vltimam τῶν ἐπαγομένων, id eſt pridie Kalend. Thoth incurrit. Hic epactarum cardo conſtitutus eſt. quot enim diebus Neomenia ſyzygiæ illius, quæ in Thoth deſinit, vltimam antecedit anni Alexandrini, ſiue viceſimam octauam Auguſti; tot diebus epactæ conſtant. Anno itaque primo epactæ ſunt o, id eſt nullæ, quia Neomenia ab epocha ipſa progreditur. Anno ſecundo, Neomenia in xxiv Meſori cadit, qui eſt Auguſti xvii. Quoniam ergo dies iſte vndecimus eſt ante vltimum τῶν ἐπαγομένων, ideo ſecundus annus epactas habet xi. Anno tertio Neomenia prima init Meſori xiii, Auguſti vi, viceſimo ſecundo die ante vltimum. totidem erunt epactæ. Anno quarto cùm iam xxxiii ſuperflui collecti ſunt dies demptis xxx, reſidui ſunt tres. Nam Neomenia prima triduo ante vltimam τῶν ἐπαγομένων incipit. Annus itaque quartus epactas habet iii; atque ita deinceps: donec anno vltimo, id eſt, decimo nono currente, ſyzygia poſtrema, quæ à Meſori ſexto die, Auguſti verò xxx cœperat, proximè ante epocham deſinat, ac Neomenia priſtinam ſedem recuperet. Sic igitur epactæ xix totidem decemnouennalis cycli annis imputantur. A B

Epactarū Tabula.

Anni.	Epactæ.
1	o
2	xi
3	xxii
4	iii
5	xiv
6	xxv
7	vi
8	xvii
9	xxviii
10	ix
11	xx
12	i
13	xii
14	xxiii
15	iv
16	xv
17	xxvi
18	vii
19	xviii

Romani poſtquam, authore Dionyſio, methodum Alexandrinorum amplexi ſunt, vnà & epactas tenuerunt: iidémque primo anno epactas nullas, ſecundo xi, tertio xxii, reliquis totidem quot in Tabella deſcripſimus, aſſignarunt. Teſtantur hoc circuli ipſi Dionyſiani à Beda deſcripti; in quibus ad annos Chriſti epactarum verſus applicantur. Anno itaque qui proximè primùm æræ Dionyſianæ præcedit, epactas tribuit nullas: anno primo Chriſti, xi. Atqui primus annus cycli Dionyſiani, qui æram ipſam antecedit, numero eſt aureo præditus i, primus autem Chriſti eſt, numero ii. Iam nos illud obſeruauimus, primum annum cycli aliter in Kalendario, atque extra Kalendarium in numerandis annis à Dionyſio, ac Beda conſtitui. Nam primus annus in Kalendario eſt ille, qui ab aureo numero xix incipit, quando prima menſis Neomenia iv Aprilis init: vſu autem numerandi, & extra Kalendarium, aureus numerus i cycli perinde Paſchalis primus eſt, cùm Neomenia xxiii Martij incipit. C
Quare cùm de epactis, annóque primo cycli deinceps incidet ſermo, eum ab aureo numero i deducemus. Quod igitur primus cycli annus epactas habeat o, ſiue nullas, non illo tantùm loco Beda confirmat, ſed alibi paſſim, vbi epactarum meminit. Sic in appendice circulorum, quæ inſcribitur: *Canones Lunarum decemnouennalium circulorum*, pag. 321: epactarum inueſtigandarum hanc rationem præſcribit, vt de annis cycli decemnouennalis vnum detrahas; reliquum per vndecim multiplices; poſteà verò per triginta partiare: quod reliquum eſt, erit epacta. Vnde conſtat, epactas eſſe dies ſuperfluos ab anno lunari antecedente relictos.

Item libro de Argum. Lunæ pag. 147, primo decemnouennalis circuli anno epactas dicit eſſe nullas; ſecundo, xi, & ita deinceps. Idem ex Ephemeride, pag. 173 docet, & alibi paſſim. Dionyſio, ac Bedæ ſuffragantur alij; vt lib. viii, cap. ix D
Durantus, qui, vt ſuprà meminimus, anno primo cycli decemnouennalis epactas nullas eſſe deſcribit. Tum Paulus Foroſempronienſis lib. vi Partis i. Campanus quoque cap. xxii Computi maioris idem perſpicuè demonſtrat. Atque illi quidem authores non ſolùm de cyclo decemnouennali, ſeu Paſchali, loquuntur; ſed etiam cùm anno primo cycli nullas epactas imputari dicunt, primum illum conſtituunt, qui aureo numero i præditus eſt. Hoc enim ex Bedæ circulis, & ex aliis locis, vbi anni primi exempla proponit, citra dubitationem colligitur.

Durantus quoque lib. viii cap. xi primum cycli annum intelligere ſe declarat, qui aureo numero i eſt affectus. Nec aliter Paulus Foroſempron. & Campanus ſentiunt, vti ſuo loco, cùm de initio cycli decemnouennalis actum eſt, oſtendimus. Hæc dixerim, aduerſus Petri Pitati Veronenſis falſam opinionem, qui capite vi Canonum Paſchalium, Durantum, & alios omnes, qui anno primo cycli

A decemnouennalis epactas esse nullas asserunt, de annis cycli, non de numeris aureis intelligendos putat. Sic enim istud exponit: cyclum decemnouennalem ab aureo numero XIX inchoari. eo verò currente, epactas esse XXIX, siue nullas: aureo verò numero I, epactas XI; aureo numero II, epactas XXII. Sed nihil apertius est, quàm & Bedam ipsum, & verò Durantum, cyclo primo, & aureo itidem numero primo epactas assignare nullas, siue XXIX, aut XXX, de quo postea. Sanè Durantus capite IX libri VIII, anni MCCLXXXVI exemplum adfert, quo cycli decimum quartum annum esse docet, cùm à Natali, aut Ianuariis Kalendis annum auspicamur. At est eodem anno numerus aureus XIV. Igitur primus annus cycli est aureus numerus I. Vide capita X, & XI sequentia. Falsus est itaq; Pitatus; & palam est authores illos, quos demonstraui, aureo numero I labente, epactas esse nullas asserere. Quod alio insuper argumento persuaderi potest. Tradunt Cōputistæ epactam anni, ætatem esse Lunæ in XI Kal. Apriles; hoc est quota illo die Luna quolibet anno numeratur, totidem epactas putari. Ita Beda lib. de rat. temp. cap. XLVIII. Sumatur iam aureus numerus I, qui ad X Kal. Apr. siue XXIII Martij
B est appositus. Eo labente, Luna in XXII Martij est tricesima, siue nulla. Proinde aureo numero I epacta nulla tribuitur. maximè cùm Pitatus loco citato, ei, quod nos suprà docuimus, assentiatur, epactas dies esse residuos ex anno antecedente.

Sed illud meritò quæri potest, cùm epactas nullas dicimus, vtrum XXX, an XXIX dies intelligamus. Nam Computistarum alij XXX, alij XXIX concipiunt. Beda quidem lib. de Argum. Lunæ, col. 166, triginta dies vltimi anni epactis attribuit. Scribit enim; in fine anni XIX haberi epactas XVIII, & additis XII, fieri XXIX; tum addito saltu lunari, fieri XXX. Idem scribit Campanus cap. XXII. At Pitatus XXIX tantummodo dies putat. Mihi non multum in vetere Kalendario interfuisse videtur, vtrum XXX, an XXIX dies definiantur; cùm vtrobique absoluta intelligatur esse lunatio. Illud quidem fortassis animaduertendū; vnde annus incipiat; tum quę proximè initium illius lunatio præcedat. Etenim Alexandrinorū epactæ in anno primo cycli meritò XXIX fuerint; quoniam vltima lunatio Mesori sexto iniens caua fuit. At Romanis, si quidem à Mar. XXIII, aureo numero I, annus cycli primus inie-
C rit, epactæ XXX fuere, quoniam antecedens lunatio tricenaria, & Luna itidem XXII Martij tricesima fuit. Quòd si ab Apr. IV, & aureo numero XIX cyclus iniit, non minùs epactæ XXX fuerunt anno I: sed aureus tum numerus erat XIX, non I. Atque hac sane ratione verum est, quod ex Beda, & Campano paulo antè dicebamus, epactas XXX anni XIX, ex XXIX diebus, & vno ob saltum addito confici. Nam in embolismo anni XIX, versura fit vnius diei, qui Iulio mense per saltum eximitur. Idem valet, si à Kal. Ian. & aureo numero III cyclum ordiamur. Sed communis illa Computistarum vti dictum est, opinio fuit, aureo numero currente I, epactas esse nullas; aureo verò numero XIX, epactas XVIII. nimirum quod epactæ dies illi censerentur, qui proximè Martij vicesimum tertium, & aureum numerum I antecederent. Nam aureo numero XIX Luna Martij XXII, est octaua decima.

D *De altera & vulgari epactarum ratione.*

CAPVT XXIII.



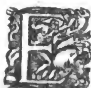
HVIC ex Computistarum authoritate veterum cōstitutæ à nobis epactarum ordinationi, subiicienda est altera, quæ epactas cycli decemnouennalis aliter instituit. Primo enim anno, aureóque numero I nōnulli tribuunt XI; secundo, XXII: tertio III, & sic deinceps epactas ita formant, vt ad aureum numerum, decem, viginti, aut triginta, prout annus postulat, adiungant. quæ est vulgaris epactarum propagatio. Eam verò Kalendarij Romani methodus imprimis asciscit, quæ vulgatis Breuiariis, ac Missalibus præfigi solebat; tùm quæ in Canonibus Kalendarij Gregoriani, quos Clauius ante Kalendarium suum edidit, Canone II, legitur. Ibi enim aureo numero I respondent epactæ XI; & XIX, respondent XXIX. Eadem est Ioannis Stœ-

fieri sententia Propos. xxxiv; & Petri Pitati, vt suprà demonstrauimus; quam & A
Græci sequuntur, vt Maximus in Computo, Chronicon Alexandrinũ Isaacus Argyrus. Scaliger denique non aliam epactarum seriem agnoscit. velut libro vii huius Operis, pag. 733. Denique pauci hodie sunt, qui cùm de cyclo decemnouennali Nicæno loquuntur, aliam epactarum seriem agnoscant. Hanc & Mariana libro de die mortis Christi, dum cyclos Paschales ab anno primo Christi describit, non aliud epactarum genus adhibuit. Quo nomine perperam à Iurisconsulto reprehensus est in Notis ad Canones Ecclesiæ Africanæ, ad Epistolam Cyrilli, in qua anni ccccxx Pascha in xviii Aprilis indicit. Cùm igitur anno illo Christi ccccxx Mariana epactas iii adnotasset, adhibuit Iurisconsultus in consilium virum quendam harum rerum peritissimum; à quo didicisse se refert, non epactas iii anno isto, sed nullas, hoc est xxix, vel xxx, fuisse. Nimirum adeo peritus fuit ille vir, qui de epactis Iurisconsulto respondit, vt inter Tropicas, & Nicænas epactas nesciret distinguere. Nam Tropicæ quidem epactæ sæculo illo fuerint nul- B
læ, hoc est xxx in anno Gregoriano. At Nicænæ, secundum Bedæ & Campani sententiam, xxii: secundum Stœflerum, & vulgarem rationem, iii. Vnde nullum hac ex parte Marianæ peccatum est. Sed quam apud posteriores illos, qui aureo numero i epactas affinxerũt xi, eæ ipsæ rationem habuerint, quámve ad epocham comparatæ sint, difficile est intelligere. Nam priorum illorum, qui epactas nullas aureo numero i vindicant, causa est expeditior. Epocham enim in xxiii Martij fixerunt. ante quem diem, quot superflui dies erant, totidem epactas putabant. Posteriores, qui peræquè vt illi ab aureo numero i cyclum inchoant, si eandem epocham obseruarunt, quomodo aureo numero i epactæ xi esse potuerunt; cùm qui proximè vicesimum tertium Martij antecedit dies, tricesimus esset, vltimúsque lunationis, non vndecimus? An eorum institutũ ex Dionysiana epocha originem habuit, quæ in iv Aprilis constitit: adeo vt epactas appellarent superfluos illos dies, qui in tertium Aprilis desinerent; quamuis ipsi paulatim aliud cycli principium, quàm quod in Laterculo Dionysiano proditum erat, constituissent, & ad xxiii Martij à quarto die Aprilis initium cycli transtulissent? Vt enim ij, qui Dio- C
nysianum initium retinentes, epactas xviii anno xix imputabant, duplicem habebant epocham; alteram anni in iv Aprilis; alteram epactarum, in xxii Martii: ita posteriores duplicem itidem cardinem, sed ἐναλλὰξ, obseruare potuerunt. vt anni primi epocham in xxiii Martij; epactarum, in iii Aprilis statuerent. Nec illud obstat, quod anno primo cycli, & aureo numero i Aprilis tertio duodecima Luna fuit, non vndecima; propter Lunæ saltum. Quamuis enim à cyclo decimonono ad primum, duodecim, non vndecim dierum adiectio fieret; vndecim tamen imputabantur, ac dies vnus dissimulabatur. quemadmodum Dionysius ab eodem die, in quem annus vltimus desierat, primum instaurati cycli cœpit: vti suo loco declarauimus; ne dies vnus ob saltum exemptus animaduerteretur; neue primus annus, cycli, quem ille à xv primo mensis ad xiv primi mensis posterioris anni perducebat, vno die defectus appareret. Ob id xvii Apr. bis numerabat. Quod si à Neomenia ipsa, non à xv Luna annum inchoasset, perinde tertiam Aprilis bis putasset, in eáque Neomeniam Paschalem aurei numeri xix, qui est cycli primus annus, collocasset. Hoc modo vndecim tantùm epactæ ab anno, qui D
aureum numerum xix habet, relictæ aureo numero i tribui poterunt. Aut igitur eiusmodi illorum ratio fuit, qui veteri epactarum relicta serie, aureo numero primo xi assignarunt; aut, quod in lunari cycli fieri videbant, qui methodi gratia, ad ætatem Lunæ Ianuariis potissimum Kalendis obtinendam adhiberi solebat; id in decemnouennalem paulatim inuexerunt. Nam cycli lunaris numero i, epactæ xi congruunt, vt postea dicemus. Sed in istis ἀκριβολογεῖσθαι, imo vero ἀδολεσχεῖν desino.

A

De cyclo epactarum Paschalium.

Capvt XXIV.



Epactarvm ratiocinia non ab eodem mense, vnde cyclus incipit, ex Computistarum methodo, ducuntur: sed cùm cyclus à Paschali mense, aut, vt recentioribus placuit, à Ianuario proficiscatur, epactarum ψηφισμὸς à Septembri procedit. Hinc epactarum cyclus à Romanis inchoatus est. quod cap. xxi Campanus docet. Ait enim cyclum epactarum quatuor mensibus inire ante cyclum decemnouennalem & aurei numeri. Hic enim posterior à Kal. Ian. post Septembrem, vnde cyclus epactarum incipit, exordium habet ex Campani sententia. Ideo à Kal. Sept. ad finem B Decembris, cyclus epactarum decemnouennalem vnitate superat: à Kal. Ian. ad Septembrem, pares sunt ambo. Habet autem epactarum ille cyclus easdem prorsus cum Alexandrinis epactas. Nam primus annus, xxix sibi vendicat: secundus, xi: tertius, xxii, & ita deinceps. Incipit enim cyclus iste cum Alexandrino decemnouennali, & ab eadem Septembris epocha progreditur. imo ipsæmet Alexandrinorum epactæ sunt, cum cyclo decemnouennali Romano coniunctæ. Cyclus Alexandrinus Paschalis à Romano nulla re alia discrepat, nisi quòd Alexandrinus à xxix Aug. ad Decembrem exeuntem numeros habet vnitate maiores; quàm Romanus. Quocirca cyclus epactarum cum Alexandrini cycli Paschalis aureis numeris planè conuenit; Romani verò numeros vnitate superat. Aureo numero Romano currente xxi, velut anno Christi xvii i, Neomenia prima Alexandrina iniit Augusti xxviii, quæ est caput anni primi, & aurei primi numeri in Alexandrino Kalendario. At Romani aureum xix ad Decembrem vsque continuant. Proinde à Kal. Ian. ad Septem. epacta xviii cum aureo numero xix concurrit: à Septembri augetur cyclus epactarum, & primus annus eiusdem incipit: qui epactas xxix. habet Vnde à Septembri aureo numero Romano xix adiun- C guntur epactæ xxix, quæ post Decembrem, ineunte Ianuario, cum aureo numero i componentur: ac tum aureus numerus i cum cyclo epactarum congruet.

Hæc ad Alexandrinorum imitationem manifestè sunt expressa. quanquam & Romanorum, vel Latinorum epilogismos lunares Iudæorum exemplo à Septembri exordium sumpsisse suprà demonstrauimus. Verùm à xxiv die duntaxat inibant. Hîc à lunatione ipsa, Septembris initium sumitur. Quare tota est Alexandrinorum ista methodus. Beda lib. de Argum. Lunæ cùm de regularibus agit, author est regularium Lunæ principium à Cal. Septemb. Romana consuetudine capi, secundum Ægyptios qui epactas mutant in principio Septembris. Quinetiam Bridefertus Bedæ Scholiastes ad caput xliv libri de ratione temporum, de embolismis agens lunationum epilogismos à Septembri incipit.

Quocirca epactarum in annis singulis inuestigandarum hæc à Campano ratio capite xxiv proponitur. Quoniam enim Christus natus est anno tertio cycli epactarum à Kal. Septembris ineunte, cyclo verò decemnouennali à Kal. Ian. cur- D rente secundo: conceptus est autem in secundo anno tam cycli epactarum, quàm decemnouennali, quod conuenit anno secundo æræ Dionysianæ: proposito quolibet anno; si inter Kal. Sept. & Decembris finem verseur, ad annos Domini addenda sunt ii. Sin inter Kal. Ian. & Septembres annus ille sit; addenda est vnitas. tùm summa vtrouis in casu per xix diuisâ, quod reliquum est, cyclus erit epactarum. Anno verbi gratia Christi mcclxxxvi cycli decemnouennalis & epactarum annus est xiv. Huius in Septembri iniit annus cycli epactarum xv, labente adhuc decemnouennali xiv. Hoc exemplum cum tota ista doctrina Durandus exponit lib. vii, cap. ix.

Ex iis omnibus epactarum prima illa & antiquior series colligitur, quam ex Beda suprà produximus, nimirum primo aureo numero competere epactam xxx, secundo, xi. Etenim à Sept. ad Decembrem, cùm epactarum cyclo vnitate aucto, numerus aureus nondum augetur, reuera numero aureo i tri-

buuntur epactæ xi. Sed post Kalend. Ian. ad Septembrem, hoc est maiore anni parte, congruunt epactæ xxx. A

De epactis cycli lunaris.

Capvt XXV.



CYclvm lunarem hîc sumimus, quatenus à decemnouennali differt, éstque eo minor ternario. Huius ergo propriæ sunt epactæ, quæ eadem, atque in Paschali cyclo, methodo colliguntur, ac per xi progrediuntur. quarum Beda meminit, capite lv lib. de rat. Temporum. Eædem verò à Paschalis cycli, siue decemnouennalis epactis discrepant, quod istæ anno primo cycli, siue aurei numeri imputantur xxx, siue nullæ; anno secundo, xi. at lunares epactæ, currente numero xix, sunt nullæ; primo verò currente, sunt xi. siue primus annus cycli numero præditus sit i, siue xix. (hoc enim in opinionum varietate positum est, vt suprà demonstrauimus.) Atque hæc quidem epactarum propagatio recta serie, & κτ φύσιν euenit. Neque enim superflui dies anteuertuntur, sed qui ab antecedente anno ciuili, ac solari relicti sunt, in epactas cedunt. quod in epactis Paschalibus posterioris generis non fit, quando xi aureo primo numero tribuuntur. At in cyclo lunari, cùm à Ianuario, qui primus est ciuilis anni mensis, incipiat; ordine omnia procedunt. Annus primus cycli lunaris esto, ex Dionysij, Bedæque sententia, is, qui à Kalend. Ian. init, aureo numero lunari xix; quoniam Neomenia prima numeri huius cadit in Kal. Ian. quæ est epocha anni ciuilis; ideo nulli ex anno antecedente dies superflui restant. vnde epactæ sunt nullæ. Anno sequente, aureo numero i, Neomenia prima incurrit in Decembris xxi, à quo die ad Kalend. Ian. dies sunt superflui xi. Ob id epactæ anni ii cycli, & aurei numeri i sunt xi. Quod si, vt aliis placuisse suprà diximus, cyclus lunaris ab aureo numero i inchoandus est; anno primo cycli, & numero i congruent epactæ xi. B C

Nunc illud memoria repetendum est, quod de cyclo lunari suprà demonstrauimus; nimirum cùm apud Latinos & Romanos in vsu hactenus fuisset ad Paschatis solemnia ex eius methodo celebranda; posteà decemnouennali cyclo Alexandrinorum introducto, pedetentim obsoleuisse, ac penes solos Computistas, & artifices mansisse, vt ætatem Lunæ in Kalendis potissimum inuenirent. Etenim cycli decemnouennalis epactæ cum ordinariis regularibus mensium, ætatem Lunæ minimè referunt. Sit enim aureus numerus iii anno, exempli causa, cccxxv. Epactæ sunt vel xxii, vel iii, neutræ verò in Kalendis Ianuariis primam Lunam exhibent; nisi Ianuario regulares ix imputentur; quibus cùm epactæ prioris generis dent xxxi; vt ablatis xxx, prima Luna relinquatur. Sed Ianuario, primo videlicet mensi, regulares nouem assignari contra naturam videtur. Nam vnus ad summum debet attribui. Quare vt methodo ac via progrediamur, cyclus lunaris adhibebitur. Deductis igitur de cyclo decemnouennali tribus, restant xix: epactæ sunt nullæ, quæ cum Kalendis ipsis Ianuariis Neomeniam ostendunt. Hic est cycli lunaris vsus in Romano computo; quem Beda capite lv, lvi, & lviii libri de Temporum rat. præscribit. De annis Christi currentibus duo detrahi iubet, vt cycli lunaris annus habeatur. Christi enim annus i, secundo anno cycli decemnouennalis, decimo octauo lunaris iniit. Quare detractis duobus de annis Christi, primus existet cycli lunaris annus. Anno cycli decemnouennalis, & aurei numeri xi, cyclus lunaris est viii, cuius epactæ xxviii cum biduo Ianuarij, dant xxx. addita vnitate, pro regulari, fiunt xxxi, siue Neomenia. Cæterum propter lunarem προήγησιν quatridui, à Nicæno sæculo ad Gregorianam castigationem; si citra decem dierum exemptionem numeri aurei retro promoti essent, numeri decemnouennalis cycli, iidem & lunaris fuissent; adeóque cycli ambo in vnum coaluissent, quod ad τεχνικὴν μέθοδον attinet. Nam aureus numerus decemnouennalis xix à v Ianuarij ad Kalendas ipsas transitum fecerat. D

A

De regularibus Lunæ.

Caput XXVI.



Egvlares appellant Computistæ numeros quosdam, qui singulorum mensium Kalendis affixi sunt, immotique consistunt. Lunares autem, sunt numeri, qui cum epactis coniuncti ætatem Lunæ in Kalendis exhibent. Itaque differunt in eo regulares ab epactis, quod hæ quotannis per vndenarij incrementa variantur; regulares nunquam mutantur. Constituuntur autem regulares ex ætate Lunæ in anno primo cycli lunaris. Quare Alexandrinorum regulares in mensibus tricenariis erunt eiusmodi.

B

Menses	Regulares.
Thoth	II
Paophi	II
Athyr	III
Choiac	III
Tybi	IV
Mechir	IV
Phamenoth	V
Pharmuthi	V
Pachon	VI
Payni	VI
Epiphi	VII
Mesori	VII

Romano Kalendario duplex regularium genus imputat Beda libro de Argument. Lunæ. Alterum secundum Ægyptios; alterum secundum Romanos. quod discrimen ex duplici initio est exortum. Nam aut à Ianuario epilogismos inchoamus; aut à Septembri. Hoc posterius initium epactis, earúmque cyclo à Computistis attribuitur; in quo Alexandrinos sequuntur, quorum cyclus primus à XXVIII Augusti incipit. Cùm igitur epactarum ratiocinium à Septembri ineat; vide quota sit Luna Kalendis singulis anno primo cycli epactarum, qui est primus cycli decemnouennalis Alexandrini. Neomenia est, vti diximus, in XXVIII Augusti: ergo Luna erit quinta Kalend. Septēbris; Octobris verò quinta; Nouembris septima; & ita deinceps. Hi regulares erunt, ac perpetua methodo cum epactis compositi ætatem Lunæ repræsentabunt. Anno cycli epactarum III, currente aureo numero II, epactæ sunt XXII, quæ cum regularibus Octobris coniunctæ dant

C XXVII. Luna igitur erit vicesima septima aureo numero II in Octobri, inchoato iam epactarum cyclo tertio, qui quatuor mensibus decemnouennalem antecedit. Iam verò si decemnouennalem cyclum ab aureo numero I, & à Ianuarij syzygia auspicari velimus; quoniam anno primo Neomenia in Decembris XXIV incidit, Luna Kalendis Ianuarij erit nona; Februarij verò decima; Martij nona, &c. Fiunt hoc modo regulares posterioris generis, quibus cum epactæ compositæ, Lunæ ætatem reddunt per totum cyclum. Vtriusque generis typum hîc adscribam.

Regulares ineuntes à Ianuario.	
Ianuarius	IX
Februarius	X
Martius	IX
Aprilis	X
Maius	XI
Iunius	XII
Iulius	XIII
Augustus	XIV
September	XV
October	XVI
Nouember	XVII
December	XVIII

Regulares ineuntes à Septembri.	
September	V
October	V
Nouember	VII
December	VII
Ianuarius	IX
Februarius	X
Martius	IX
Aprilis	X
Maius	XI
Iunius	XII
Iulius	XIII
Augustus	XIV

D

Campanus capite XXI regulares eos solos commemorat, quorum à Septembri ratio progreditur, vt Paulus Forosemproniensis libro VII, vbi & hoc obseruat; ex regularibus Septembris V, quatuor propriè epactas esse, regularem autem I, eodémque modo & in reliquis mensibus. Verùm qui regulares istos instituerunt, ad duplex initium respectum habuerunt: epactarum à Septembri; & anni lunaris, ue cycli decemnouennalis, à Ianuario, & ad vtrumque methodum direxerunt.

Aliud epactarū genus, in quo III, numero III, numero autē I, respondent XI, regularibus istis minimè congruit. Nam si ineunte aureo numero III ætatem Lunæ Kalēdis Ianuariis inuēstigare velis cum epactis III, regulares addendi erunt XXVIII in Ianuario; in Februario XXIX, & ita in reliquis immanis regularium modus apponetur: qui ne in vsitatis quidem illis mediocris est; cùm regulares quàm

minimo numero esse debeant; & in primo mense vel nulli, vel paucissimi. Ob id A
pro decemnouennali cyclo, ad ætatem Lunæ quærendam, cyclum lunarem adhibuerunt, detractis ex illo tribus. Ita conflatis epactis, cum paucis regularibus quoram Lunam indagabant. Anno tertio cycli decemnouennalis, deductis tribus, manent XIX cycli lunaris: cuius epactæ nullæ cum vno regulari dant Neomeniam in Kalendis Ianuariis anno tertio cycli Paschalis. In Februario regulares duo; in Martio I; in Aprili II. Denique quotus est dies Kalendarum cuiusque mensis à numero III, tot regulares illi conueniunt. quod in sequenti tabella proponitur.

Regulares cycli lunaris.	
Ianuarius	I
Februarius	II
Martius	I
Aprilis	II
Maius	III
Iunius	IV
Iulius	V
Augustus	VI
September	VIII
October	VIII
Nouember	X
December	X

Sic igitur breui & expedita methodo, Lunæ ætas inuestigari solebat, adiunctis ad epactas lunares regularibus. Possumus & regulares istos paulo aliter conformare; si nimirum in eorum numero Kalendarum dies ipse minimè comprehendatur. Ita singulorum mensium regulares in Tabella descripti vnitate minuendi sunt. Sed tunc ad epactas, & B
regulares addenda dies erit Kalendarum. Hic vsus regularium cum epactis anno lunari castigato ad Gregorianam methodum hac ætate conueniret, si lunarem duntaxat non etiam Iulianum emendasset. Nam aurei numeri triduo retroacti epactas lunares, & accuratas efficiunt. Scaliger libro VII de Emendat. pag. 733, vbi de computo Paschali disserit, capite de epactis, eiusmodi lunares epactas, quæ ex solo anno lunari castigato constant, exhibet. sed neque quod vult assequitur; & de quibus epactis loquatur, quod fieri par erat, non expressit. Hoc enim præcipit, vt ad epactas, quæ decem ad aureos numeros additis formantur, regulares cum τοσιαία mensis addantur. Exemplum: anno MDXCVI, quo aureus numerus est I, epactæ sunt XI. quæratur ætas Lunæ Septembris VI. regulares Septembris sunt VII (quot enim diebus à Martio menses absunt; tot sunt regulares) fiunt XVIII, quibus accedunt VI dies Martij. Erit igitur Luna vicesima quarta. Hoc neque in veteri Kalendario, neque in recentiore C
à Gregorio XIII, atque ab ipso quoque Scaligero castigato, locum habet. Sed nec in illo, quod modò memorauimus, ad Lunæ motus duntaxat à Scaligero, & ab aliis, præterquam ex Gregoriana ratione correcto. Nam in veteri Kalendario Luna fuisset XXI: in Gregoriano, vel Scaligeriano XIV, quoniam numerus aureus I, epactam habet I, quæ est Augusti XXIV. In illo verò Kalendario, quod citra solaris anni correctionem lunares duntaxat Neomenias emendaret, Luna XXV foret, non XXIV. Etenim quatridui προήγησις esse debet, à sæculo Nicæno. Itaque numerus aureus I, à XVII Augusti migrat in XII; à quo die ad VI Septembris dies sunt XXV. Quòd si Luna sit XXIV, vti Scaligeri methodus docet, numerus aureus I ad XIV Augusti apponendus erit; atque ita tridui, non ampliùs, anticipatio lunaris erit. quod pro magno piaculo Scaliger Clauio, & Gregoriani anni conditoribus obiicit, vt libro superiore docuimus. Sic imprudens in id quod damnauerat incurrit. Atqui Neomeniam eiusdem aurei numeri I confert in XII Septembris, cùm in veteri Kalendario in XVI consisteret. Ibi quatuor D
dies sunt lunaris antegressionis. Totidem igitur & in Augusto esse debent, vt Neomenia sit in XIII die; ac proinde vicesima quinta sit in VI Septembris. Quin fœdiùs implicat sese, dum post XXIV Lunam in VI Septembris, sex ad eam complendam dies reliquos facit. vnde Septembris XII Neomenia sequens incipit. falsò. Nam XIII potiùs inibit; siquidem sex adhuc dies Neomeniæ priori complendæ residui sunt. Ita XXXI dies auferet ista lunatio. quod est ἄτοπον. Hæc labes methodi ex eo profecta, quod quatriduo toto lunares Neomenias anteuertit, neque regularium numerum auxit. Etenim si à pristinis, & Nicænis sedibus aurei numeri quatriduo retro summoueantur, atque æquabiles epactæ retineantur, regulares Ianuario II, Februario III, Martio II, Aprili III, & ita deinceps imputandi, Septembri IX. Vno verbo regulares omnium mensium, quos superiore Tabella descripsimus, vnitate erunt augendi. Sola illa lunaris anni castigatio, quam Gregoriana forma secuta est, in qua triduo numeri aurei retroacti sunt; si citra solaris anni

A anni emendationem vſurpetur, apprimè lunaris cycli epactis, & regularibus congruit. Verbi gratia, anno MDXCVI, aureo numero I epactæ ſint XI, regulares VIII, fiunt XIX. erit igitur XIX Luna Kalend. Septembris, ſextâ verò die, XXIV.

Cùm autem epactarum, ac regularium beneficio, quota Luna ſit in ſingulorum menſium Kalendis inueſtigetur, eadem ratione numerorum aureorum, & emboliſmorum diſpoſitio colligitur. Ac de embolimis quidem menſibus, & eorum ſitu, quatenus per epactas, & regulares conſtituitur, dictum eſt ſuprà capite VII. nunc quomodo numeri aurei ſuas per vnumquemque menſem ſedes obtineant, breuiter hîc aperiemus. Sumantur epactæ annuæ Paſchales, quas anteà deſcripſimus, & cum regularibus menſis cuiuſque componantur; initio à Septembri ducto. Tùm animaduerſis menſibus, in quibus plenæ, aut cauæ lunationes deſinunt, vbi ætatem Lunæ in Kalendis cognoueris, ſi quidem triceſima Luna ſit, proximè ſequenti die numerum aureum collocabis. Sin minor ſit triceſimâ, & menſis ille cauam lunationem terminet, ad XXIX dies ſyzygiam explebis; ad triginta verò, ſi plena illo in menſe lunatio deſinat. Exemplum: volo ſcire vbinam aureus numerus VI in Februario collocetur.
B Anno VI epacta eſt XXV; regulares Februarij X, fiunt XXXV. deductis XXX, manent V. Luna igitur eſt quinta Kalend. Febr. Lûnatio Februarij caua eſt. Itaque poſt Kalendas, reſidui ſunt dies XXIV. Proinde XXV die Februarij terminatur: & XXVI, numerus VI adſcribendus erit. Vt autem ætas Lunæ in ſingulorum menſium Kalendis vetere in Kalendario ſtatim inueniatur, Tabulam hîc ex Campani capite XXVI deſcribemus, in qua verſus ſunt XIV. Primus habet annos cycli decemnouennalis epactarum. Secundus epactas annorum. reliqui duodecim, ætatem Lunæ in Kalendis. ſuprà quos in fronte regulares poſiti ſunt.

Anni cycli epact.	Epactæ.	Septembris.	Octobris.	Nouembris.	Decembris.	Ianuarij.	Februarij.	Martij.	Aprilis.	Maij.	Iunij.	Iulij.	Auguſti.
		5	5	7	7	9	10	9	10	11	12	13	14
1	0	5	5	7	7	9	10	9	10	11	12	13	14
2	11	16	16	18	18	20	21	20	21	22	23	24	25
3	22	27	27	29	29	1	2	1	2	3	4	5	6
4	3	8	8	10	10	12	13	12	13	14	15	16	17
5	14	19	19	21	21	23	24	23	24	25	26	27	28
6	25	30	30	2	2	4	5	4	5	6	7	8	9
7	6	11	11	13	13	15	16	15	16	17	18	19	20
8	17	22	22	24	24	26	27	26	27	28	29	30	1
9	28	3	3	5	5	7	8	7	8	9	10	11	12
10	9	14	14	16	16	18	19	18	19	20	21	22	23
11	20	25	25	27	27	29	30	29	30	1	2	3	4
12	1	6	6	8	8	10	11	10	11	12	13	14	15
13	12	17	17	19	19	21	22	21	22	23	24	25	26
14	23	28	28	30	30	2	3	2	3	4	5	6	7
15	4	9	9	11	11	13	14	13	14	15	16	17	18
16	15	20	20	22	22	24	25	24	25	26	27	28	29
17	26	1	1	3	3	5	6	5	6	7	8	9	10
18	7	12	12	14	14	16	17	16	17	18	19	20	21
19	18	23	23	25	25	27	28	27	28	29	30	1	2

C

D

Ad huius Diagrammatis vſum reuocandum eſt in memoriam cyclum epactarum, cui ſeruit, à Kalendis Septembris incipere: à quo menſe cyclus epactarum vnitatem ad aureos numeros adiicit. Exempli gratia; eſto annus epactarum cycli primus, Neomenia competit in XXVIII Auguſti, cui numerus aureus XIX appoſitus eſt. Vſus ergo Tabulæ hic eſt: Propoſito quolibet anno, vide quotus eſt in cyclo epactarum: hoc eſt, ſi tempus inter Septembrem, atque Ianuarium verſetur, ad numerum aureum propoſitum adde vnitatem, & annum quære in primo verſu Tabulæ κατὰ στοῖχον, id eſt in directum. tum menſem in fronte præſcriptum, cum ſubiecto regulari in verſu primo κατὰ ζυγὸν, ſiue in tranſuerſum. παραλλήλως, ſiue communis angulus dabit ætatem Lunæ.

Sed methodus aliquando fallit; nimirum quinque locis: quæ ex Campano capite XXV, & Beda in Ephemeride ita colliges. Primùm anno octauo bis; in Kalendis Maij, & Iulij. Nam epactæ anni octaui XVII, cum regularibus Maij XI, dant XXVIII. Atqui nonniſi XXVII Luna eſt iiſdem Kalendis: at Kalendis Iuliis cùm triceſima eſſe deberet, nonniſi XXIX numeratur. Huius rei cauſa eſt, quod embolimæa lunatio anno octauo præter ordinem inſerta ſit in Martio; vnde ſeries ipſa

perturbata. Nam quæ Martij sexto incipit cùm caua esse deberet, & April. III A
terminari: vt fiat embolimæa, plena constituitur. ideo non Aprili tribuitur; sed nullius mensis est. Quo fit vt lunatio, quæ in Maio terminatur, Aprilis sit, & caua. Quare Kal. Maij nonnisi XXVII Luna est, quæ absque embolismo illo fuisset, erat XXVIII. Item lunatio quæ Iunio incipit vno die descendit. Ideo non XXX in Kal. Iul. sed XXIX incidit. quod suprà cùm de Kalendario Alexandrino, & numerorum dispositu agebatur, ostendimus. Tertiò, anno XI cùm epactæ XX cum regularibus Martij IX dent lunam XXIX Kal. Mart. tamen in anno communi nonnisi XXVIII numeratur. Huius ratio est, quòd embolismus anno XI Ianuario iniens desinat in Februarium. Ob id lunatio illa, quam alioqui cauam esse oportuit, plena fit; & vno die numerus aureus XI in Februario descendit. Quartò, anno XIX, & vltimo cycli, epactæ XVIII cum regularibus Maij XI, dant lunam XXIX; & tamen vicesima octaua duntaxat est. Nimirum, quod itidem vt in numero VIII contigit, lunatio quæ in Aprili desiit embolimæa plenáque facta sit; atque iccirco numerus XIX vno die summotus est. Ex quo deinceps interrupta plenarum & cauarum alternatione,
lunatio illa, quæ in Iulio desinit, plena debuit esse: verùm ob Lunæ saltum caua B
permansit. Proinde quintò methodus in Kal. Augustis fallit: quæ Lunam tertiam habent, cùm secundam duntaxat exigant.

De cyclo Solari.

Capvt XXVIII.

LVNAREM methodum in vetere Kalendario hactenus exposuimus. Nunc Solarem aggredimur; de qua pauca disputanda sunt. Cyclus ipse primùm nobis occurrit, qui octo & viginti annis explicatur. quibus nulla, vt in Luna, fit ἀποκατάστασις Solis. sed feriæ septem per orbem euolutæ ad idem caput anni Iuliani redeuntes, eodem dein-
ceps ordine decurrunt XXVIII annorum interuallo. Annus Iulianus trecentos se- C
xaginta quinque dies habet, cum appendice sex horarum. quæ si nulla foret, & annus præcisè diebus CCCLXV definiretur, cuiusmodi Ægyptiacus est; septem annorum spatio feriæ omnes orbem suum peragerent. Etenim CCCLXV dies per septem diuisi, vnitatem relinquunt. Ob eam causam eâdem feria terminatur annus, à qua incipit. Vt si Kalendæ Ianuariæ in feriam I inciderint, litera currente A; vltimus Decembris itidem erit feria prima. Sequens igitur annus à feria II inchoabitur; tertius, à III; & ita porro: donec absolutis annis VII, annus octauus à feria I rursus incipiat. Sunt enim septenarij, siue hebdomades in anno quinquaginta duæ, cum vno die superfluo. Verùm Iulianus annus, qui horas insuper annuas octo colligit, quarto quoque anno diem vnum emetitur; qui seriem perturbat, & longius τῆς ἀποκαταστάσεως feriæ interualla producit. Nam biduum anno quarto superat. Quoniam igitur varietas illa, quæ in septenario decursu feriarum accidit, quarto quoque anno fit, necesse est vt in minimo numero, quem quatuor, & se-
ptem componunt, varietas omnis absoluatur, quam excessus ille annuus efficit. Is D
est XXVIII annorum numerus. Quare cyclus Solaris anni Iuliani est orbis annorum XXVIII, in quo septem feriæ ordine decurrentes ad idem, vnde profectæ sunt, caput reuersæ, eundem deinceps ordinem tenent. Literæ sunt VII feriarum indices A, B, C, D, E, F, G, quarum singulæ in cyclo quinquies post bisextum Dominicales sunt; ter anno toto; semel post bisextum; ac rursus semel ante bisextum. Quadriennium porro Iulianum aut ab anno bisextili incipit, aut ab eo, qui proximè sequitur. Si ab anno primo Christi cyclus Solaris ineat, primus annus communis erit; quartus quisque, bisextilis. Sed Solaris cyclus à bisextili proficiscitur, cuius literæ sunt duæ, GF. quarum prior Dominicalis est à Kal. Ian. ad XXIV Februarij; posterior, anno reliquo. Itaque Dominicalium literarum series hoc technico versu continetur.

Gaudeo Francus Equo, Dauid Cane, Baltasar Agno.

Cycli primus annus literas habet GF, secundus E, tertius D. Ita nonus annus

A habet DC, qui est annus primus cycli Dionysiani: primus autem æræ Dionysianæ literam B. Quandonam institutus sit iste cyclus, compertum non habeo. Diuinat enim Scaliger, cùm Libro III Isagog. Can. pag. 172, ab anno Christi CCCXXVIII, dimisso Nicæno consessu institutum esse dicit; quod ex opinione illa falsa deriuatur, qua Nicænam Synodum ad illum vsque annum perseuerasse putat; de quo suo loco disputabitur.

De concurrentibus, siue epactis Solis, & Regularibus.

Capvt XXVIII.



VEMADMODVM ad inuestigandam ætatem Lunæ annuæ epactæ cum regularibus Kalendarum componi solent: sic in vetere Kalendario regulares Solis in singulis Kalendis cum solaribus itidem epactis quotam feriam indicabant. Concurrentes igitur sunt superflui
B dies; qui de septenaria dierum partitione in anno antecedente residui sunt. Regulares autem sunt feriæ Kalendarum in anno primo Kalendarij, siue quando litera Dominicalis est G. Discrimen amborum est; quod regulares iidem annis omnibus sunt, neque mutantur aliquando: Concurrentes, siue epactæ Solis quotannis augentur. Exempli causa: esto litera Dominicalis G, Calendis Ianuariis erit feria II; Martij Cal. feria V, Aprilis Calend. feria I; Cal. Maij feria III, & ita deinceps. Anno confecto, supra hebdomadas integras vnus dies excurret, nimirum feria II. Inde annus sequens inibit à feria III. Dies igitur ille residuus concurrentes dabit, siue epactas Solis anni sequentis. qui & ipse vnum in fine diem ad concurrentes addet: vt sint II concurrentes anni alterius. atque hoc modo singulis annis concurrentes augentur: ita vt communes anni vnum ad summam diem adiiciant; bisextiles verò, biduum.

Atque vt concurrentium cyclum, & regularium originem intelligamus, primùm Computistarum ea de re sententiam expendemus. Nam perplexè sanè, ob-
C scuréque loquuntur. Campanus imprimis, qui hæc accuratissimè pertractauit, cap. XIII Computi maioris docet, concurrentium cyclum inchoari à mense Martio. quod eo fit, ne si à Ianuario progrediatur, duo concurrentes bisextilibus annis imputentur; quod cauendum illi censuerunt. Porro primus annus cycli concurrentium ab anno secundo incipit post institutum Calendarium: ita vt anno illo, quo Calendarium iniit, litera Dominicalis esset A G, & feria V Cal. Martij; prima Calend. Aprilis. Anno ergo sequente, litera Dominicalis erat F. concurrentes I, qui cum regulari Martij dat feriam VI. nam regulares sunt feriæ Calendarum in anno primo instituti Calendarij, vti diximus. Concurrentium verò cyclus ab anno, qui illum proximè sequitur, incipit. Hac ratione Regulares in Romano Calendario sunt isti.

Regulares.	
Martius	V
Aprilis	I
Maius	III
Iunius	VI
Iulius	I
Augustus	IV
September	VII
October	II
Nouember	V
December	VII
Ianuarius	III
Februarius	VI

Ita verò propagantur. Vbi feriam Calendarum Martij mensis in anno primo Calendarij habueris, verbi causa V, ad dies XXXI mensis Martij, adde regulares V, fient XXXVI. Collectam summam diuide per VII: quod restabit, erunt
D regulares Aprilis, nimirum I. Posteà XXXI, qui ex regulari Aprilis, & diebus mensis istius consurgunt per VII diuide, reliqui erunt III, concurrentes Maij. Sic in reliquis mensibus. December concurrentes habet VII, qui cum XXXI diebus faciunt XXXVIII. Diuide per VII, reliqui erunt III. Quare concurrentes Ianuarij sunt III, Februarij verò sunt VI. Porrò Beda Lib. de Arg. Lunæ duo regularium genera distinguens, primùm, quod Romanos appellat, à Ianuario incipit; cui regulares dat II: alterum à Martio; ita vt vndecimus in serie Ianuarius regulares obtineat III. quod Campanus secutus est, qui Ianuario III assignat: & reuera, si concurrentium epocha non in Ianuario, sed in Martio collocetur, regulares Ianuario tribuendi sunt III. Sin II tantùm assignes, concur-

rentes à Ianuario auſpicandi ſunt. Exempli cauſa ſumatur annus ille, de quo diximus, qui eſt proximus ab inſtituto Kalendario, literam habens F. Concurrentes à Martio ſint I; Ianuario ſequenti iidem concurrentes cum regularibus III, dabunt feriam IV, litera Dominicali E. Quod ſi regulares tantùm II ſint, nonniſi III feria numerabitur: aut ſanè concurrentes erunt II, vt à Ianuario iniens cyclus concurrentium in Decembri terminetur. A

Qui à Ianuario concurrentes inchoauerit, regulares facili & expedita methodo conſequetur; ſi quota eſt cuiuſque menſis initialis litera ab A, addita inſuper vnitate, tot concurrentes numeret. Martij Kalendis affixa eſt litera D. ea quarta eſt ab A. adde vnum; regulares ſunt V. Ianuarius habet A: adde I, erunt regulares duo. Cùm autem annus primus cycli concurrentium habuerit literam dominicalem F, & primus fuerit poſt biſextilem, in quo literæ fuerunt A G, concurrentes verò poſt biſextum VII; facile erit cyclum epactarum Solis, id eſt, concurrentium conficere, ſi ſeptem literæ eo ordine ſeruentur, quo in technico illo verſu continentur, B

Filius Eſto Dei. Cælum Bonus Accipe Gratis.

Primo anno cycli litera concurrentium, quæ & Dominicalis eſt F: ſecundo litera E: tertio D: quarto C B. Antiqui Computiſtæ numeris vtebantur. Nam pro litera F ſumebant I; pro E II, & ita in reliquis, vt in hac Tabella patet. Ideo quota quælibet Dominicalis litera eſt ab F, ordine retrogrado, tot erant concurrentes. Hæc prima concurrentium ratio à Campano præſcribitur. Alteram idem author hunc in modum conſtituit. Primum annum Kalendarij ponit eum, qui literam habuit A, proximè ante biſextilem, cuius literæ ſunt G F. ab hoc verò cyclus concurrentium exorſus eſt. Ita anno primo Kalendarij cùm litera Dominicalis eſſet A, concurrentes erant VI, vt ex Laterculo conſtat. Anno ſequenti, quo Dominicalis litera erat G F, concurrentes ad biſextum fuère VI; poſt biſextum autem I. Ab hoc igitur anno concurrentium cyclus inchoabitur. Verùm regulares, quos ab anno primo inſtituti Kalendarij, qui primum cycli proximè præceſſit, capi diximus, non erunt feriæ Kalendarum, ſed vnitas addenda fuerit. Nam cùm in vſu eſt litera Dominicalis A, Kalendis Martij feria eſt IV, non V. Hanc cycli diuerſitatem, & perturbationem Campanus Gentilium ex opinione deriuatam ait, qui mundum aliquando productum eſſe non putabant. Ideo ab anno biſextili primordia cycli concurrentium capta ſunt, cùm tamen biſextilem communes alij anni, à quibus propagetur, antecedere debeant, qua viciſſitudine declaratur primum annum omninò non poſſe reperiri. Sed hæc ratio iocularis eſt. Nos poſteriorem hunc cyclum ab aliis conditum arbitramur, qui facilitatis gratia eandem literarum ſeriem, quæ concurrentibus ſeruiunt, eſſe voluerunt, cum ea qua Dominicales literæ progrediuntur. quæ hoc verſu deſcribitur à Beda: C

F	I
E	II
D	III
C	IV
B	V
A	VI
G	VII

Grandia Frendet Equus Dum Cernit Belliger Arma.

Porrò Regulares ſecundum priorem methodum ab eo anno capti ſunt, quo Dominicalis litera fuit G, anno biſextili; vt videlicet primus menſis ſit Aprilis. cui proinde regularis congruit I. D

Ex iis apparet concurrentium duplicem eſſe rationem. Aut enim à Ianuario incipiunt, aut à Martio. Si à Ianuario, biſextiles anni concurrentes duos habebunt numeros, literáſve duas. Si à Martio; vnum tantùm numerum, aut literam. Rurſus bifariam cyclus inſtituitur. Nam aut ab anno primo poſt biſextilem incipit, litera Dominicali F, aut ab ipſo biſextili, litera A G. Vtrumque in ſequenti Laterculo deſcripſimus: in quo verſus ſunt V. Primus continet numerum annorum cycli concurrentium. Secundus literas cycli prioris: tertius concurrentium numeros ex Computiſtarum ſententia: quartus literas cycli poſterioris: quintus concurrentium numeros.

A

Anni cycli.	Cyclus primus.	Concurrentes cycli I.	Cyclus secundus.	Numerus concur. cycli II.
I	F	1	G F	1
II	E	2	E	2
III	D	3	D	3
IV	C B	5	C	4
V	A	6	B A	6
VI	G	7	G	7
VII	F	1	F	1
VIII	E D	3	E	2
IX	C	4	D C	4
X	B	5	B	5
XI	A	6	A	6
XII	G F	1	G	7
XIII	E	2	F E	2
XIV	D	3	D	3
XV	C	4	C	4
XVI	B A	6	B	5
XVII	G	7	A G	7
XVIII	F	1	F	1
XIX	E	2	E	2
XX	D C	4	D	3
XXI	B	5	C B	5
XXII	A	6	A	6
XXIII	G	7	G	7
XXIV	F E	2	F	1
XXV	D	3	E D	3
XXVI	C	4	C	4
XXVII	B	5	B	5
XXVIII	A G	7	A	6

Computiſtæ veteres concurrentes numeris exprimentes poſteriorem numerorum ordinem vſurpabant; vt ex Beda conſtat, Lib. de Argument. Lunæ. Ac poſterior quidē cyclus ab anno duodecimo prioris incipit. Prior verò viciſſim ab anno XVIII poſterioris. Annus primus æræ Chriſtianæ fuit XXI cycli concurrētium prioris, & decimus poſterioris: qui idē eſt cū Dominicalium literarum ordine. Fuit enim anno I Chriſti litera B, Concurrentes V.

Scaliger Lib. VII, Concurrentes aliter ordinauit. Horum enim cyclum à literis A G exorſus eſt, ita vt A ſit 1, B 2, & ita reliqui. Methodus eodem relabitur. Sed nos Computiſtarum veterum rationem, non recens B fabricatam exquirimus. Vt igitur paucis abſoluam; Concurrentes, ſiue epactas Solis conſtitue, vt in poſteriore cyclo, 1, 2, 3, 4, 6, 7, &c. Tùm vt facilè cuiuſuis anni Concurrentes inuenias in Kalendario vetere; quære Dominicalem literam poſt biſextilis diei locum currentem. Ea quota eſt ab F ordine retrogrado, tot Concurrentes numera. Exemplum: Anno MDLXXXII, litera Dominicalis erat B, cyclo Solis XXVII. Hæc litera ab F eſt quinta. Proinde Concurrentes erant V à Martio. Ante Martium erant Concurrentes IV. Quoniam autem à Martio Concurrentes incipio, non à Ianuario; regulares aſſumendi ſunt in Ianuario III, vt habeam feriam C VII. Si à Ianuario Concurrentes auſpicari vellem, nonniſi II regulares ei tribuerem, qui cum Concurrentibus V, dant eandem feriam VII. Hæc Concurrentium, ac regularium methodus. Quotus verò ſit annus cycli ſuperuacaneum eſt inquirere. Verùm ſi quis ſcire iſtud aueat, ad annos Chriſti addat XX; conflatum per XXVIII diuidat: reſiduum erit annus cycli prioris Concurrentium. Nam poſterioris cycli Concurrentium idem eſt annus, qui cycli Dominicalium literarum; in quo primus annus Chriſti, decimus eſt. Computiſtæ cùm de cyclo Concurrentium loquuntur, primum intelligunt: cuius annus XXI eſt primus æræ Chriſtianæ, in quo Chriſtum incarnatum ac natum eſſe Dionyſius credidit, ídque adeo verſu illo comprehenſum, teſtis eſt Campanus:

Vigeno primo Chriſtus natus fuit anno.

Ac de Lunæ Soliſque methodo in vetere Kalendario hactenus.

D

Explicatur quatenus in Gregoriano Kalendario veteris Kalendarij lunaris methodus locum obtineat.

CAPVT XXIX.



QVÆ de veteris Kalendarij methodo lunari hactenus toto hoc ferè Libro tradita ſunt, ea partim in Gregorianum hodiéque competunt; partim abrogata ſunt, vſu ipſorum cum memoria pariter extincto. Primùm enim, quod ad duplicem cyclum attinet, lunarem, & Paſchalem; vnus eſt relictus, qui vtramque functionem exhibet. Nam epactæ cum ποσιαῖς menſium, & regularibus Lunæ, quouis tempore Lunæ ætatem indicant. Hoc vt intelligas, vnáque cætera, quæ ad idem argumentum tra-

ctabimus, illud memoria repetendum: ex epactis triginta, quæ per totum Kalendarium adſcribuntur, nouemdecim duntaxat in vſu eſſe ſæculo vno vel pluribus, pro eo, atque epactarum μετάβασις accidit in antecedentia, vel conſequentia. de qua Lib. VII cap. XII dicetur. Manent enim immotæ loco, & ad dies ſuos conſtanter adhæreſcunt. At aurei numeri vltro citróque promouendi eſſent, ſi quidem iis vti vellemus. Et iccirco triginta Kalendariis opus foret: quod abundè Clauius noſter Lib. de Kalend. Rom. cap. XV demonſtrauit. Hoc igitur ſæculo epactæ ſunt vtiles eæ, quæ in Tabula epactarum expanſa literam D præfixam habent; quam Tabulam Lib. VII proponimus. Sunt autem eiuſmodi. A

Tabula epactarum huic ſæculo ſeruientium.

	Numerus aureus.	Epactæ.
	1	I
	2	XII
E	3	XXIII
	4	IV
	5	XV
E	6	XXVI
	7	VII
	8	XVIII
E	9	XXIX
	10	X
E	11	XXI
	12	II
	13	XIII
E	14	XXIV
	15	V
	16	XVI
E	17	XXVII
	18	VIII
E	19	XIX

Quibus nos in Kalendario Gregoriano, quod eodem Libro deſcripſimus, aureos numeros adiunximus. Initium porro cycli lunaris Gregoriani ab ea epacta, numeróque ſumitur; qui ad Kalendas Ianuarias apponitur. aut ſi dies ille Neomenia vacat, ab eo, qui Decembris vltimum diem obſidet, hoc eſt ab epacta XXX, vel I. Velut hoc ſæculo, quoniam Neomenia nulla lunaris in Kalend. Ian. incurrit, vacat epacta XXX: ideo nouilunium primum cycli cadit in Decembris XXXI, epacta currente I, cum aureo numero I. Ab hoc embolimæi deinceps anni procedunt in cyclis III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. Qua in re notandum eſt, eaſdem epactas perpetuò embolimæos annos ſignificare, videlicet, XXIX, XXVIII, XXVII, XXVI, XXV, vel 25, XXIV, XXIII, XXII, XXI, XX, XIX. aureos verò numeros non eoſdem ſemper embolimæos eſſe: ſed eos tantùm, qui ad vndecim epactas iſtas adnotantur. Hoc quidem ſæculo aurei numeri cycli lunaris annis in emboliſmo reſpondent; propterea quod cyclus ab aureo numero I ducit exordium. Aliàs autem alij numeri intercalaribus annis obtingent. B

Regulares Lunæ definire poſſumus, numeros, qui cum epacta & ποσταία, ſiue quoto die menſis coniuncti, ætatem Lunæ conficiunt. In quo peccari vulgò ſolet. Nam Martio plebs vnitatem, Aprili 2, & ita deinceps attribuit, pro numero menſium, qui à Martio computantur. In Ianuario autem, & Februario plerumque miſerè conflictantur. Eo fit vt ipſorum calculus ſæpius vno die redundet. Nam vt omittam cætera, Auguſtus menſis, qui præter ſeriem XXXI dies continens parium impariúmque menſium ordinem conturbat, in vulgares epilogiſmos vitium refundit: quod ita caſtigandum eſt. Sunto primùm ij regulares. C

Regulares Lunæ in Kalendis menſium.

Ianuarius	0
Februarius	1
Martius	0
Aprilis	1
Maius	2
Iunius	3
Iulius	4
Auguſtus	5
September	7
October	7
Nouember	9
December	9

Cum iis Kalendarum regularibus epactæ annuæ, & ποσταία ſi iungantur, habebis ætatem Lunæ. Vt hoc anno Chriſti MDCXXV, aureo numero XI, epacta eſt XXI. ea cum Maij Kalendis, & regularibus 2 compoſita, dat 24 Lunam in Kalendis ipſis. Quod ſi alio die, quàm Kalendis menſium, Lunam inquiris, eadem eſt methodus. Eſto enim Maij decimus. Cum hoc epacta XXI, & regulares duo, conficiunt 33. Demptis 30; reliqua eſt Luna tertia. In quo illud animaduertendum in menſibus illis, quibus epactæ binæ concurrunt, propter ἀποτομὴν in cauis Lunæ ſyzygiis, de ſumma dierum 30, nouem & viginti detrahi, quando epactarum collegium in ſummam incurrit. Exemplum. Quæratur ætas Lunæ Aprilis VIII, Epacta XXI cum regularibus 1, & 8 diebus, faciunt 30. Proinde deductis 29, reſtat Neomenia. Cæterum currente XXIV, vel 25 epacta, ad ὁμάδα dierum vnitas addenda eſt illis menſibus, in quibus binæ epactæ in eundem diem inculcantur. Quod ideò fit, quia ambæ illæ epactæ vno die ſedem ſuam anteuertunt, propter ἀποτομὴν. D

Lunæ ſaltus in calce Decembris, anníque percommodè collocatur: vbi epa-

A cta 19, cum epacta xx committitur. Demum embolimæi menses in Decembri, aut Ianuario terminantur, si ad natiuum ac simplicem syzygiarum progressum respicias: qui id postulat, vt intercalaris & insititius ille mensis dicatur, qui extra ordininem plenus, aut etiam cauus interuenit. Itaque embolimæi menses hoc sæculo ita procedunt.

Aurei numeri.	Neomenię embolimorum mensium.	
3	Nouembris	28
6	Ianuarij	5
9	Ianuarij	2
11	Nouembris	30
14	Nouembris	27
17	Ianuarij	4
19	Decembris	2

Etenim syzygia illa, verbi causa, quæ 28 Nouembris incipit, plena est, & supra duodecim alternis plenarum, cauarúmque systema redundat. quod de reliquis eodem modo sentiendum.

His animaduersis, nihil iam expeditius, quàm ex regulis suprà cap. x præscriptis, dispositus epactarum in Gregoriano Kalendario rationem reddere, si & embolimorum mensium situs, & saltus lunaris sedes, & Octaëteridon conditio, vti capite illo disputauimus, ante oculos habeatur: vt vel ex iis methodi nostræ B præstantiam, & firmitatem, candidus Lector agnoscat.



A



DIONYSII PETAVII E' SOCIETATE IESV DE DOCTRINA TEMPORVM

B

LIBER SEPTIMVS;

IN QVO RERVM AD CHRONOLOGICAM doctrinam necessariarum Isagoge traditur.

De Tempore vniuersè, déque primis ac simplicioribus eius partibus, horis, ac diebus.

Capvt I.



Cvm sit Operis huius argumentum in tradenda, ac disputanda temporum ratione positum: qui ad eius disciplinam institui se, comparaŕique velit, huic profectò maximè omnium, id quod quærit, tempus debet esse perspectum. Est autem nihil aliud tempus, quàm, vt definit Aristoteles, ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον, καὶ τὸ ὕστερον: *numerus motus secundum prius, & posterius:* C siue mensura, qua priores motus partes, posterioréſque metiendo, ac numerando percurrimus. Primus omnium, ac simplicissimus motus est, supremi orbis diurna conuersio, quæ reliquos omnes rapiditate sua contorquet. Huius mensura primarium tempus appellatur. Sunt enim & alia secunda tempora, secundorum motuum; &, vt de cœlestibus modò solis agatur, totidem quot orbium, Planetarúmque cursus, qui quidem propria vtique mensura continentur. Verùm duo sunt ex omnibus errantia sidera, quorum ad hanc disciplinam motuum interualla sola propemodum, vel præ cæteris adhibentur, Sol videlicet, ac Luna. Horum propriæ conuersiones & secum,& cum illius supremi orbis motu temperatæ, atque consertæ, hac in omni Temporum scientia dominantur.

Quamobrem triplicis illius motus spatia Chronologiæ studioso accuratè penitúsque peruidenda sunt: aut ne ipsum quidem Chronologi nomen vsurpandum. D Et cùm hoc septimo Libro propositum sit, Chronologiæ tyronem à primis velut nobilissimæ artis incunabulis paulatim ad summa prouehere, de iisce temporum elementis, ac principiis prima debet esse disputatio. A die igitur, quæ mensura ferè est primi motus, initium sumamus.

Dies alius naturalis, alius artificialis.

Diem Astronomi diuidunt in naturalem, & artificialem. Naturalis est, Solis ab vno puncto ad idem punctum fixum conuersio: velut à meridiano circulo, vel finitore ad eosdem reditus. Motus iste non simplex, sed compositus est. Constat enim orbis supremi integra circunuolutione, & tanto præterea interuallo, quantum proprio motu Sol emetitur ab Occidente in Orientem sese promouens,contra atque primus ille orbis, qui ab ortu in occasum cietur. Neque enim spatium illud horarum XXIV, quem diem appellamus, agitatio sola primi mobilis efficit. Sed accedit portio illa signiferi, quam eodem tempore Sol, dum in Occidentem aliena impressione rapitur, peculiari motu peragrat, regrediens in Orientem. Quæ pars motus, ac signiferi diurna non æqualis est sibi ipsa semper,

A ſed maior in dies aut minor: propter & ſigniferi ipſius obliquitatem; & Solis ἐκκεντρότητα. quarum illa æquinoctialis partes modò maiores, modò minores ſigniferi arcubus adſcribit, quas aſcenſiones nominant. altera Solis curſum incitat, aut retardat. Verùm tota hæc varietas, inæqualitáſque dierum ab Aſtronomis ad æqualitatem ratione certa redigitur. Nam partes illas diurnas, quas ad integram æquinoctialis circuli reuolutionem proprio motu Sol adiicit, in vnam ſummam conferunt. Is eſt autem proculdubio totus ipſe æquinoctialis circulus, quem annuo motu Sol percurrit. Hunc, inquam, circulum, eiúſque trecentos gradus ex æquo partiuntur in tot dies, quot in anno numerantur. Ita fit, vt ſingulis diebus Sol proprio curſu ſcrupula conficiat 59′,8″. Indéque Naturales illi dies, ſiue æquabiles oriuntur, ad quos ſiderum periti ratiocinia ſua dirigunt.

Artificioſus dies, eſt Solis ſupra Finitorem commoratio. cui nox ex aduerſo reſpondens, Solis itidem infrà Finitorem circulum morâ circunſcribitur. Vtriuſq; ſunt alternis interualla maiora, atque minora cæteris in orbis terrarum plagis, præterquam in ea, quæ æquinoctiali ſubeſt. quam conſtantem varietatem Sol annuis acceſſibus, ac receſſibus facit. At non Aſtrologi tantùm, ſed populi tam B olim, quàm hodiéque omnes fere ciuiles dies ad Naturalis modum exactos horis quatuor & viginti definierunt. Sed nec horarum ſpatia eadem omnibus, neque dierum initia fuerunt. Quatuor itaque cardines ſunt, à quibus aſtrologi, & ciuitates dies ſuos auſpicantur. Nam aut ab ortu Solis ad exortum dies ſtatuitur; vt Babylonij ſolebant. aut à meridie ad meridiem; vt in Vmbria pleriq; olim. aut ab occaſu Solis ad occaſum; vt Athenienſes, ac Iudæi. aut à media nocte ad mediam; quod Romanis vſitatum fuit. Hæc capite tertio, ac viceſimo Cenſorinus poſt Plinium lib II cap. LXXVII. Ex iis quatuor initiis ſecundum, vel quartum Aſtrologi ſibi ſumpſerunt, quòd ambo à meridiano circulo proficiſcantur: qui cùm fixus immutabiliſque ſit, certum diei principium deſignat. quæ autem ab occaſu, vel ortu repetuntur, perinde vti cardines ipſos, identidem mutari neceſſe eſt. A meridie itaque diem illum, cui tribuitur, antecedente, Alphonſi regis abacus exorditur: vtputa primum Ianuarij diem ab ea meridie, quæ in prid. Kal. Romano vſu conuenit. à ſequente verò meridie, Tycho Brahe Aſtrologus. velut Ianuarij primum diem à meridie, quæ in Kalendas ipſas incurrit. Copernicus Romanorum cõſuetudine à media nocte ad mediã. Hipparchus tamen, & ex eo Ptolemæus, in defectionum, aliorúmq; φαινομένων deſcriptione, ciuilis ad initium diei, hoc eſt ad ortum ipſum Solis reſpectũ habuerũt. Docent hoc cum alia multa, quæ paſſim à Ptolemæo referuntur, exempla: tùm imprimis æquinoctiales τηρήσεις ex Hipparcho deſcriptæ lib. III. Quarum autumnalis quarta cõmiſſum habet æquinoctium epagomenon III, ſequente IV, media nocte. Contigit Septemb. XXVII, ineunte feria I, vt lib. IV docuimus. Neomenia Thoth contigit Septembris XXIX anni Iuliani antecedẽtis. vnde IV dies epagomenon incidit in Sept. XXVII. Media itaq; nocte putari debuit epagomenon quartus dies, ſi quidem à media nocte dierum initia caperentur. Sic in obſeruatione ſecunda vernali æquinoctium deprehenſum dicitur Mechir XXIX, ſequente XXX, poſt mediam noctem. Tempus eſt Martij XXIV, anno Per. Iul. 4579, quo Mechir XXX dies incurrit in Martij XXIV.

C

D Et tamen nonniſi XXIX numeratur poſt noctem mediam. Quæ cùm ita ſint, quid eſt quòd Plinius lib. II, cap. LXXXVII, Ægyptios & Hipparchum ait diem obſeruaſſe à media nocte in mediam? An aliud initium Hipparchus aliquando tenuit, quàm quod in ſuis ipſe obſeruationibus adhibuit? Sic eſſe profectò fatendum eſt, ſi verum dicit Plinius. ac fortaſſe Babylonios in deſignandis obſeruationibus imitatus Hipparchus ab ortu ad ortum diurnum ſpatium extendit. quod & Ptolemæus vſurpauit. Nos in epilogiſmis noſtris Coperniceum initium ſequi maluimus, quòd cum Romano ciuili die conſentiat, quódq; feriæ indidem inchoentur. Quocirca diem ita definire poſſumus, vt ſit circuitus Solis à media nocte ad mediã noctem. cuiuſmodi dies Eccleſiæ more in pleriſque ſacrorum ritibus aſſumitur. Totum hoc ſpatium in horas quatuor & viginti diſtribuitur. Eæ vel æquales ſunt, vel inæquales. Iſtæ καιρικαὶ, *temporariæ*; æquinoctiales illæ nominantur. Æquinoctiales ideo dicuntur, quòd totum æquinoctialis ambitum in XXIV partes æquales diuidunt. quo fit vt horis ſingulis μοῖραι, ſiue gradus XV competant, qui in XXIV

Dierum varia initia.

Diem auſpicamur à media nocte.

ducti gradus conficiunt CCCLX. Nam acceſſio illa diurna, quam ex proprio motu Solis adiungendam eſſe diximus, propter exiguitatem, ſenſum & calculos effugit. Inæquales horæ duodecim luci, ſiue diei; nocti totidem imputantur. Etenim vtrumque ſpatium in XII æquales partes tribuitur: ex quo neceſſe eſt æſtiuas horas lucis, maximas; noctis, minimas fieri. è contrariò perbreues hieme lucis horas; noctis longiſſimas. Talia horarum interualla Romani veteres obſeruarunt, vt ex Palladio, Cenſorino, aliiſque colligitur. Chronologi priori dierum genere contenti, poſterius hoc negligunt. A

Dictum eſt de die & hora, quantum ad methodum noſtram ſatis eſt; nunc eam ipſam methodum aggrediamur. Aſtronomi diem bifariam partiuntur. Aut enim in ſexaginta partes æquales diuidunt, quæ ſcrupula prima dierum nominant; quarum ſingulas in totidem ſcrupula ſecunda; hæc in tertia; rurſus hæc in quarta; & ſic in infinitum vſque ſexagenario ſemper numero diſtribuunt. qua diuiſione Ptolemæus vtitur. Aut diem, vti diximus, in horas XXIV; horas in ſexaginta horaria ſcrupula, ſiue minuta; hæc in totidem ſecunda: rurſus hæc in tertia; & reliqua ad eundem modum ſexagenaria diuiſione tribuunt. Hæc poſterior ratio & frequentior eſt, & à nobis, propter maiorem commoditatem, aſſumitur. Sed quo latius doctrinæ ſe noſtræ vtilitas diffundat, geminam hîc Tabellam dabimus; cuius opera ſcrupula primùm diurna in horaria commutare poſſis, tum horaria viciſſim in diurna. B

Tabula conuertendi Horas, earúmque ſcrupula in ſexagena diurna.

Horæ ſcrupula.	Diurna ſcrup. 1.	Scrupula 2.	Scrupula 3.
1	0	2	30
2	0	5	0
3	0	7	30
4	0	10	0
5	0	12	30
6	0	15	0
7	0	17	30
8	0	20	0
9	0	22	30
10	0	25	0
20	0	50	0
30	1	15	0
40	1	40	0
50	2	5	0
60	2	30	0

Horæ.	Scrup. diurna 1.	Scrup. diurna 2.
1	2	30
2	5	0
3	7	30
4	10	10
5	12	30
6	15	0
7	17	30
8	20	0
9	22	30
10	25	0
20	50	0

Tabula conuerſionis ſcr. diurnorum in horas.

Scrup. diurna 1.	Horæ.	Horaria ſcrupula
1	0	24
2	0	48
3	1	12
4	1	36
5	2	0
6	2	24
7	2	48
8	3	12
9	3	36
10	4	0
20	8	0
30	12	0
40	16	0
50	20	0
60	24	0

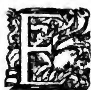
Vſus Tabulæ vtriuſque ſic inſtituendus eſt. Si quis horaria ſcrupula prima conferre cum diurnis velit, quærat in Tabulæ I verſu primo propoſitum horariorum ſcrupulorum numerum: ac ſi quidem vltra decem excurrat; denario primum numero reſpondentia ex aduerſo diurna ſcrupula requirat, tum reliquum numerum inferiorem denario in ſuperiori verſus parte. Conflatum ex vtroque ſummam quæſitam exhibebit. Volo ſcire quot diurnis ſcrupulis 45′ horaria ſcrupula reſpondeant. Quoniam numerus iſte ex denariis eſt, primum ad 40′ hor. ſcrupula, adſcripta ſunt diurna ſcrupula 1′, 40″, reſtant 5, quibus reſpondent ſcrupula diurna, 12″, 30‴. Igitur 45′ ſcrup. horaria exigunt ſcrupula diurna 1′, 52″, 30‴. C D

Si horaria ſcrupula ſecunda proponantur, eadem methodus erit; ſed ſcrupula diurna prima pro ſecundis; ſecunda pro tertiis; tertia pro quartis habenda ſunt. Ita ſi ſcrupula tertia vnius horæ quærantur; ſcrupula prima diurna pro tertiis; ſecunda pro quartis habeantur. Non alia methodus eſt in prioris Tabulæ poſteriori parte, quæ horis diurna ſcrupula reſpondentia ex aduerſo collocat. Poſtremò ſi ex Tabula ſecunda diurna ſcrupula in horas, vel horarum ſcrupula libet conuertere; eadem omninò methodus eſt, atque in priori. Ac ſi pro ſcrupulis diurnis primis, ſecunda poſtulentur, ex horis ſcrupula prima horaria; è ſcrupulis primis, ſecunda, & ſic deinceps facito.

A

De Solaribus annis, ac mensibus, déque Iulianis præsertim.

Capvt II.



EX diebus collectis, menses; ex mensibus, anni constituuntur, duplici vtrobique genere. Nam alij Solares; lunares alij dicuntur. Primum de Solaribus sermonem faciemus. Annus Solis est huius sideris conuersio, qua ab aliquo cardine ad eundem, aut ab Zodiaci puncto, ad idem reuertitur. Hinc duplex anni cœlestis fastigium nascitur. Primus annus est, quo Sol integro circuitu confecto, ad idem signiferi punctum, siue stellam eandem fixam, à qua discesserat, regreditur. qui vulgò sidereus, vel astricus annus appellatur. Huius anni modus, vti Iuliano maior est; ita neque semper æqualis est sibi; neque satis exploratæ magnitudinis. Copernicus suprà dies CCCLXV, horásque VI, scrupula illi 9′, 39″ attribuit. Alter annus est, quo Sol

Duplex annus astricus, & Tropicus.

B ab vtrouis æquinoctio, vel Solstitio digressus, eodem confecto Signiferi orbe reuoluitur. Hic verò Tropicus nominatur. Credo quòd ἀπὸ τῆς τροπῆς, id est à Solstitio plerique quondam Solis annum auspicati sunt. Hoc verò tempore non Solis duntaxat circuitus, sed & aliorum siderum cursus Astrologi à verno cardine, & initio Arietis ordiuntur. De huius anni magnitudine, disputatum est libro huius operis quarto. in quo & illud constitutum est, ex variis anni Tropici modis, Chronologicum ad negotium vtilem imprimis eum esse, qui dierum sit CCCLXV, horarum 5, 49′ circiter. Anni forma ista duplex ad naturalis, siue cœlestis anni genus pertinet. præter quod aliud est quod ciuile, siue πολιτικὸν dicitur. Etenim priores illi duo supra dies, horásq; minora insuper segmenta colligunt, quæ ab vsu populari remouentur, nisi cùm ex iisdem multiplicatis horæ, diésque conflatæ sunt. Genus id anni ciuile varium ac multiplex fuit, Solaris, inquam, (de lunari enim postea disserendum erit.) Cuius diuersæ formæ à Censorino traditæ sunt. Ex omnibus porrò ea probata maximè, quæ ab authore Iulio Cæsare, Iuliana vulgò nuncupatur. Hic enim fluctuantem & incompositum Romanorum annum ita casti-

Aliud genus anni ciuile.

C gauit, vt extorta vetere forma, nouam edicto sanciret, atque annum iuberet esse CCCLXV, & horarum præterea VI. Horæ quarto quoque anno collectæ diem efficiunt, qui extra ordinem intercalatur, ac bisextilis ideo dicitur, quod VI Kal. Mart. insertus, facit, vt bis VI Kal. pronuncient. Hæc anni ratio præstantissima est. Nam & ad ciuilem temporum administrationem, vulgíque sensum longè est aptissima; & ad cœlestes, accuratósque Solis motus quam-proximè accedit; sic vt nulla ciuilis, & æquabilis anni forma propiùs illos possit contingere. Est autem astricum inter, & Tropicum annum mediæ ferè magnitudinis: ac, paucis exceptis scrupulis, tanto istum excessu superat, quanto à priore vincitur. Quamobrem Solaris in eo circuitus cardines cõstantiùs, quàm in vllo alio ciuilis anni genere, consistunt, & ad certos adhærent dies; à quibus nonnisi longo post annorum spatio discedunt. quod ipsum de Nouiluniis, ac Pleniluniis vsurpari potest; quæ diutius etiã in eodem situ perseuerant, ac longiore interuallo recedunt. Adde temporũ notas, & characteres, de quibus postea; qui in Iuliano opportunius, quàm in reliquis om-

Anni Iuliani præstantia.

D nibus administrantur. His de causis Astrologi pariter & Chronologi Iulianum sibi annum asciscunt, ad eúmque, velut ad regulam, ratiocinia sua, & aliarum nationum annos exigunt. Neque verò ad ea tantummodo tempora, quæ illius institutionem sunt secuta, referri potest; sed ad vsque conditi orbis exordium nullo negotio propagatur. Itaque sic, tanquam eadem perpetuò anni descriptio fuerit, quo quæque res anno, vel anni parte gesta sit, artifices illi pronunciant. Vt cùm Solis, Lunæve defectiones, Astrologi; Chronologi bella, aut Imperatorum initia vel exitus, hoc vel isto anno, mense, die contigisse narrant. id ambo κατὰ πρόληψιν, & fictione quadam faciunt: quasi iam tum eiusmodi anni forma vsu & obseruatione sancita sit. Perpetui sunt enim siderum, & mundi circuitus, ac tempestatum vicissitudines quadrifariam distributæ, quibus Iulianus annus adamussim respondet. Hic igitur est Chronologiæ canon, ac norma temporum, ad quam omnis historia dirigitur.

Prima diuisio anni Iuliani.

Eiusdem porro diuisio duplex instituitur. Aut enim κατὰ γένη aut κατὰ μέρη tribui- A
tur. Priore modo diuiditur in simplicem, & bisextilem, vel intercalarem. Poste-
riore in hebdomadas; tum in menses. Bisextiles annos à simplicibus hac ratione
discernes. Anni aut in Iuliana periodo spectantur: aut in æra Christiana. In Pe-
riodo Iuliana, propositos annos per quatuor diuide. si nihil supersit, vltimus erit
quadriennij Iuliani tertius, proximus igitur bisextilis erit. Si vnus reliquus fuerit;
is est bisextilis. Itaque Periodi Iulianæ quintus annus bisextilis est, tum nonus,
decimus tertius; & ita deinceps impares. At in annis Christi, quartus, octauus,
duodecimus. Quare diuisis per quatuor annis, si nihil superet, annus iste bisexti-
lis erit. Si quid supersit; quot erunt reliqui, totidem è Iuliano quadriennio puta-
buntur. Iulianam periodum paulo pòst enarrabimus.

Altera diuisio anni Iuliani.

Altera anni partitio bifariam sumitur. Primùm enim in menses duodecim an-
nus spargitur. Μῆνας Græci vocant, ἀπὸ τῆς μήνης, id est à Luna. Siue potiùs ἀπὸ
τοῦ μηνὸς, μήνη deriuatur: vt ὁ μὴν latius pateat, quàm μήνη, & tam propriè Soli,
quàm Lunæ menses congruant. Etsi naturalis magis est Lunæ mensura, quàm
Solis, menstruum illud interuallum. Nam Luna spatio isto suum orbem conficit. B
Soli verò, propter signiferi segmenta duodecim, totidem menses imputantur. Ita-
que θέσει potius solaris mensis statuitur: Lunaris, φύσει. Nihilominus etiam Solis
naturales quidam menses esse dicuntur. Et Censorinus cap. XXII mensium gene-
ra duo distinguit. alios enim naturales facit; alios ciuiles. Naturalium, species duæ.
Nam alij sunt Solis; alij Lunæ. Secundum Solem fit mensis, dum Sol vnumquod-
que in Zodiaco orbe signum percurrit. Porro cùm duodecim illa segmenta non
eodem tempore peragret, ac longius in Ariete, Geminis, & cæteris, quàm in Sa-
gittario, Capricorno, aliísque moretur; hinc & cœlestes isti menses, ac naturales
inæquales sunt. Ciuiles menses sunt numeri quidam dierum, quos vnaquæque ci-
uitas suo sibi arbitratu præscribit. Iuliani menses duodecim neque numero die-
rum, neque capite cum cœlestibus consentiunt. Initium horum, cùm primùm
institutus est annus, ab octaua ferè signorum parte ducebatur: præsertim quatuor
illorum mensium, qui totidem post anni cardines inchoantur. Nam ingressus So- C
lis in Capricornum VIII Kal. Ian. tempestate illa fieri credebatur. à quo dies octa-
uus est Ianuarij primus. Sic Aprilis ab octauo gradu Arietis inibat, quem Sol VIII
Kal. Apr. ingredi putabatur. Eadem & amborum reliquorum est ratio. Quod ideo
factum ab illis est, quoniam æquinoctia, solstitiáque non in ipso aditu signi, sed in
octaua eius parte committi vulgò sibi persuaserant. Sed Solaris antecessio prisca
illa consilia frustrata est. paulatimque versus initia mensium retrò illi cardines ab-
ierunt; vt suo loco declaratum est, ac denuò postea dicetur. Menses itaque Iulia-
ni verè ciuiles sunt, non naturales. quorum aliqui tricenûm dierum sunt; alij vno
amplius constant. Februario soli octo & viginti dies tribuuntur; quibus in anno
bisextili vnus accedit, quando dies annus colligit CCCLXVI. Cuius varietatis, &
inæqualitatis causas libro IV superiore protulimus.

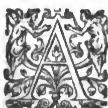
Mensium Romanorũ ratio, ac diuisio.

Mensium Romanorum diuisio μερικὴ in Nonas, Idus, & Calendas instituitur.
Nonæ quinto, vel septimo die à Kalendis incidunt. Quatuor menses septimo die
Nonas habent; Martius, Maius, Iulius, October. reliqui omnes in quinto. Ita-
que post primum diem, in illis quatuor mensibus, numeratur VI Nonas, V Non. D
IV Non. III Non. Pridie Nonas, qui dies est sextus. In cæteris, IV Nonas, III,
Prid. Non. Eidus perpetuò sunt octo. Post diem itaque Nonarum, qui est in men-
se quintus, vel septimus, proximus dies appellatur VIII Eid. tum VII, & ita reli-
qui. Kalendarum dies post Eidus sequuntur, quæ eo plures numerantur, quo pau-
ciores Nonas mensis habuit. Qui igitur menses Nonis IV contenti sunt, & trigin-
ta vno diebus cõstant, Kalendarum diem nonumdecimum obtinent; vt Ianuarius,
Augustus, December. Si sex Nonas habent, nonnisi XVII Kalendas numerant;
vti quatuor illi, Martius, Maius, Iulius, October. Tricenarij menses omnes
XVIII Kal. computant. Vnus Februarius, XVI. Dies Calendarum in mense quo-
libet à primo die sequentis retrò numerantur. Methodus ergo Calendarum hæc
est. Dato quouis mense, vide quot Nonas habeat. Si enim Nonæ septimo die sunt,
Eidus XV diem obsident. Si quinto die sunt Nonæ; Eidus in XIII incurrent. Dato
igitur quolibet mensis alicuius die, vide an post Eidus contingat; id est XIII vel XV
diem,

A diem, pro diuersitate mensium. Tum mensis diebus vnitate auctis, propositum dierum numerum, vno deducto, de summa subtrahe; residuum ostendet quotus ante Kalendas sit quæsitus dies. Exemplum. Scire libet quotus Kalendarum sit dies Augusti xxiii. Quoniam Augustus Nonas habet quatuor, Eidus in xiii diem incidunt. De xxxii igitur, deductis xxii, supersunt x. Proinde xxxiii Augusti est x Kalend. Septembris. Vt Eidus reperias, eâdem Nonarum obseruatione facta, si Eidus xiii mensis occupent, propositum dierum numerum, qui quidem quinque debet esse maior, vnitate subducta, detrahe de xiii. residuum dabit quotum Eiduum. Vt si quæratur quotus sit dies Ianuarij vii, de xiii tolle vi, restabunt vii. Erit ergo septimus Eidus. In Nonis eruendis haud dissimilis est ratio Nam de v, vel vii, propositus dies, qui Kalendis ipsis debet esse posterior, detrahendus est, vnitate dempta: residuum Nonas offeret.

B *De Hebdomadibus, & cyclo Solis, ac literis Dominicalibus.*

Capvt III.



NNI diuisio posterior est in hebdomadas, quæ ideo mensibus non tribuitur, quod nulli menses cum plenis hebdomadibus adæquentur, vno excepto Februario, quando litera Dominicalis est D, in anno simplici. Itaque suprà quatuor hebdomadas, biduum vel triduum excurrit. Annum igitur ipsum in hebdomadas partimur. Quanquam præter hebdomadas vnus dies superat in annis simplicibus; in bisextilibus biduum. Sed nihilominus annum constare dicimus hebdomadibus lii, cum vno superfluo die, qui quidem obstat ne anni dies septenarium numerum efficiant. Ea diuidendi ratio prorsus à Iudæis originem traxit. Romani verò ac Gentiles, etiam ante Tertulliani æuum adsciuisse vidētur. Ita enim ille lib. i Apol.
C nuper editi cap. xiii: *Vos certè estis, qui etiam in Laterculum septem dierum Solem recepistis.* Hebdomadis dies ferias appellamus, quæ septem Alphabeti literis designantur. Superfluus autem dies feriarum ordinem in sequentis anni capite perturbat. Ita fit, vt si prima dies anni, cui litera affixa est A, feria prima sit; postrema quoque, sit prima feria. Vnde sequentis anni caput inibit à feria secunda. Tertius annus à feria tertia. quartus à quarta. Porrò litera eadem A omnibus illis feriis vicissim seruiet. Annus bisextilis, diei vnius adiectione binis literis feriarum ordinem promouet. Si enim primus annus proximus sit à bisextili, eiúsque Dominicalis litera sit A, quarto anno in quartam feriam migrabit; quinto verò in sextam. Hoc verò pacto literæ omnes per ordinem Dominicales existunt; ídque quinquies singulis accidit. Quæ varietas octo & viginti annis explicatur; ductis videlicet quatuor in septem: de quo superiore libro disputauimus. Hic est Solis cy-
D clus, siue literarum Dominicalium reuolutio per quadriennia Iuliana septem. Huius initium duplex esse potest. Nam vel ab anno bisextili progreditur; vel ab eo qui bisextilem proximè sequitur. Conditores methodi Paschalis à bisextili cyclum orsi sunt, cui literas imputarunt G F. Hic enim est ordo literarum technico isto versiculo comprehensus,

Gaudet Francus Equo, Dorus Cane, Baltasar Agno.

Eæ literæ in toto cyclo hoc ordine decurrunt. Anno igitur quocumque dato, scies quanam Dominicali sit litera præditus, si quotus in eum cycli solaris annus incidat cognoueris. Etsi autem cyclus systema propriè sit annorum xxviii, tamen singuli etiam anni cycli nominantur, quod in Lunæ cyclo, & Indictionum euenit. Methodus inueniendi cycli solaris ac literæ ab epocha, siue

CYCLVS Solis.

Anni.	Literæ.
i	G F
ii	E
iii	D
iv	C
v	B A
vi	G
vii	F
viii	E
ix	D C
x	B
xi	A
xii	G
xiii	F E
xiv	D
xv	C
xvi	B
xvii	A G
xviii	F
xix	E
xx	D
xxi	C B
xxii	A
xxiii	G
xxiv	F
xxv	E D
xxvi	C
xxvii	B
xxviii	A

capite pendet. Vndecumque tu annos tuos deduxeris, vide quem in cyclum primus annus incurrat. Si à primo cœperit, propositam annorum summam per XXVIII diuide. quod reliquum erit, ostendet quotus agatur annus cycli solaris; cui congruentem literam è pinacidio deliges. Sin aliunde quàm à primo cycli anno ineat, quotum in cyclum inciderit, eius numerum, vno minus, ad summam annorum propositam adiunge. Summam deinde per XXVIII diuide. Hoc anno, qui est communis æræ MDCXXIV, cyclum Solis requiro. Primus annus Christi cyclo Solis notatur X. Addo igitur IX, & collectam summam 1634 diuido per 28. Erunt in quotiente cycli integri 58, & residui erunt 10. Hoc igitur anno cyclus est Solis X, cui in anno Iuliano conuenit litera B, citra Gregorianam castigationem, de qua re posteà. Item proposita qualibet epocha ante annum aliquem, cuius cyclus cognitus est, vtputa ante quempiam annum Christi, summam annorum ab epocha illa diuide per XXVIII. si residuum conueniat cum cyclo, quem scis anno vltimo congruere: primus annus epochæ iniit à cyclo I. Sin maior, minórve numerus superfit, adde tot annos ad summam, quot ad complendum cyclum anni vltimi desiderantur: tum conflatam summam per XXVIII partire. Quot annos addidisti, vnitate amplius, tot anni cycli solaris epochæ congruebant. Exempli causa: Hoc anno cyclus est Solis IX: scire velim quoto cyclo primus Christi annus incœperit. Summam 1624 diuido per 28. nihil è diuisione superest. Addo itaque 9, vt diuisione facta restent 9. Igitur annus primus Christi nouem elapsis cycli solaris annis, adeóque decimo cœpit. Rursus inueniendus sit Solis cyclus anno primo Olympiadico. Is est septingentesimus septuagesimus sextus ante æram Dionysianam. Ad annum Christi currentem 1624, adde 776, fiunt 2400, quos diuide per 28, restant 20. Atqui cyclus est hoc anno 9. Adde itaque 17 annos, vt supra cyclos integros residui sint nouem: quot restabunt, si 2417 par 28 partiaris. Proinde primus annus Olympicus, vel Iphiti, cœpit cyclo Solis XVIII. Hæc regula omnibus in cyclis locum habet. Inuestigato cyclo, eiúsque Dominicali litera, facilè singulorum dierum ferias edices. Nam cùm ad singulos totius anni dies sua sit adnotata litera, quota est quælibet ab ea, quæ Dominicalis est, ea feria censetur.

De cyclo Lunæ, & Enneadecaëteride.

CAPVT IV.



QVEMADMODVM Solis circuitus annuo spatio; ita Lunæ cursus menstruo interuallo circunscribitur. Sed is mensis est duplex. Nam orbem suum Luna percurrit diebus XXVII, horis VII, scrup. 43′, 7″. qui mensis periodicus vocatur. Verùm quoniam interim dum à Sole digressa Luna ad eundem reuertitur, Sol proprio motu gradus aliquot emensus est, biduum ferè ad Solem assequendum requiritur. Hic mensis συνοδικὸς nominatur, qui à media luminarium coniunctione, ad alteram coniunctionem putatus, diebus constat XXIX, horis XII, 44′, 3″, &c. Hæc ipsa mensura lunaris motus est φύσει. Posteà quo propius ad Solis circuitum, id est annum, motus ille lunaris accederet, interuallum illud duodecies multiplicatum est, vt ex eo consurgerent dies CCCLIV, horæ VIII, 48′, 38″ circiter. Ita lunaris annus exortus est, quæ est mensura θέσει, non φύσει. Nam ex humano arbitrio, non ex sideris naturali reuolutione pendet. Rursus tam menses isti, quàm anni dupliciter considerantur. Nam alij sunt Astronomici, siue naturales Lunæ anni mensésque, quales illi sunt, quos definiimus: alij ciuiles, & ad populi captum accommodati; in quibus scrupulares ratiunculæ negliguntur. Hoc pacto menses lunares diebus XXIX, horis XII descripti sic administrantur, vti alternis XXX dierum, & XXIX statuantur. vnde lunaris annus ciuilis CCCLIV dies præcisè continet.

Quoniam autem vltra dies solidos annis singulis horæ octo, cum scrupulis aliquot excurrunt, ex iis dies integri conflati extra ordinem quibusdam annis inculcantur; qui ἐμβόλιμοι vocantur. Ad eum modum lunares anni simplices, neque solaribus implicati per sese consistunt; cuiusmodi sunt Arabici; qui per Iulianum

A annum nullo fræno coërcitum licentius euagantur. Reliqui omnes populi, maximéque Romani lunares annos cum solaribus nexos, & coniunctos adhibuerunt. Ac veterum quidem Astrologorum, in eo perdiu laborauit industria, vt interuallum aliquod annorum statuerent, quo Solis Lunæque cursus ad idem caput, vnde deducti fuerant, quàm-breuissimè, accuratissiméque redirent. Cúmque varios ad id annorum orbes, quos cyclos nominant, periclitati fuissent, tandem vsu ipso perdocti sunt, nullum esse vel breuius, vel ad id, quod quærebant, vtilius annorum spatium, quàm nouemdecim: quibus euolutis optata illa sideris vtriusque concordia quam-exactissimè repræsentatur. Huius Enneadecaëteridis author Græcis popularibus suis Meton; cultores & conformatores quam-plurimi fuerunt. de quibus in superioribus libris vberrimè est actum. Christiani denique, & inter eos Alexandrini primùm; postea Romani idem illud annorum systema ad Paschalem celebritatem, & sacra sua transtulerunt. Hic est Lunæ cyclus decemnouennalis variis modis interpolatus, ac tractatus, cuius in superioribus maximè duobus libris, quatenus Ecclesiasticos ad vsus applicatur, rationem exposui. Huius summam tyronum in gratiam hîc breuiter attingam. Annus Solis Iulianus dies
B colligit CCCLXV, horas VI. Hi per nouemdecim ducti conficiunt dies 6939, horas 18. Totidem dies Lunæ circuitus siue menses exhauriunt CCXXXV. Menses quidem Lunæ ciuiles, & alternis pleni cauique totidem, dies efficiunt 6932, horas 12. His accedunt horæ annuæ, scrupuláque: vt in totum lunaris cyclus dies expleat 6939, horas 16, 32′, 27″, 18‴, desintque ad Iulianos annos nouemdecim assequendos hor. 1, 27′, 32″, 41‴. Sed ambarum Enneadecaëteridon discrimen illud propter exiguitatem, quâ dissimulatum, ac neglectum; quâ deinde penitus ignoratum fuit. Itaque Paschalis methodi conditores omnes iam tum à Victorij, Dionysij, Bedæque temporibus, ab ipso prope Nicæno Concilio, minimè dubitauerunt, quin annis Iulianis nouemdecim totidem lunares ad plenum congruerent; & ad idem loci temporisque punctum, in quod cum Sole conuenerat, XIX annis vertentibus, Luna reuerteretur. Hunc illi cyclum in Kalendariis suis hac ratione descripserunt. Initio à quocumque anno facto, vti, verbi gratia, ab anno Christi CCLXXXV, in quem primus Diocletiani cecidit, obseruarunt quosnam in Ianuarij, Februarij, Martij, ac cæterorum mensium dies Neomenia quadraret. Quibus die-
C bus contingeret, ad eos vnitatem adscripserunt; vtputa Ian. XXIII, Februarij XXI, Martij XXIII, & ita in reliquis. Anno sequente Neomenias animaduerterunt in XII Ianuarij, X Februarij, XII Martij transitum fecisse. Ad eos dies numerum II adnotarunt. Idem & annis insequentibus fecerunt. Vnde totis XIX annis, numeri XIX variis per omnes menses diebus adiuncti sunt. quibus euolutis, Luna idem ad principium rediit, anno Christi CCCIV; ac deinceps in eosdem dies Neomeniæ concurrerunt. Propterea nouemdecim numeri, ex illorum opinione, perpetuò, & constanter lunares Neomenias indicabant. Quem numerum Computistæ aureum appellarunt. Huius inueniendi methodus eadem, quæ in Solari cyclo. Principium cycli nullum est φύσει. Licet enim vndecumque voles annorum orbem inchoare. θέσει verò, & ex arbitrio Christianorum, primus annus cycli lunaris in anno illo defixus est, qui proximè Christianam æram antecessit, & est Iulianus XLV. Hoc anno, qui est Christi CIↃIↃCXXIV, cyclus est Lunæ X. Diuide annos Christi per XIX, restabunt IX. Vnus igitur perpetua methodo ad Christi an-
D nos addendus est. vnde primus Christi annus cœpit Lunæ cyclo II. Quocirca si propositam summam annorum Christi vnitate auctam per XIX diuidas, residuum dabit currentem Lunæ cyclum.

Cæterum quemadmodum annus certus inchoando lunari cyclo à Christianis delectus est; à quo deinde aurei numeri omnes suis annis addicti sunt: ita mensis æque Iulianus aliquis constituendus fuit, in quem prima Lunæ syzygia, siue primus lunaris anni mensis incideret; & à quo numeri aurei proficiscerentur. Fuit autem initium illud varium ac multiplex. Nam Alexandrini primam eam lunationem esse iusserunt, quæ in primum mensem, siue Thoth desineret. Nostri partim à Ianuario mense; partim à verno lunarem annum inchoarunt. quæ res libro superiore pluribus est enarrata. Nos annum lunarem duplicem agnoscere possumus; alterum ciuilem; alterum Ecclesiasticum. Ille à ciuili anni principio, id est à Ianuario; De mense primo ratione cycli decemnouennalis.

hic à Paschali, qui idem & vernus est mensis, orditur. Similiter embolimi menses, siue intercalares, varium in Kalendario situm obtinuerunt. Habet enim lunaris annus intercalationes suas, longè quàm in solari, & Iuliano maiores. Hîc enim dies quarto quoque anno desinente. illîc menses integri præter ordinem intercalantur. Id quemadmodum fiat operæ pretium est exponere. Menses lunares ciuiles alternis XXIX, & XXX diebus euoluti ciuilem Lunæ conficiunt annum, dierum CCCLIV. Ij per nouemdecim multiplicati, dies colligunt 6726. His accedunt bisextiles dies vt minimum quatuor; interdum verò quinque. Nam Iuliani anni XIX, quadriennia quatuor, & tres insuper annos continent. Quare lunares anni XIX citra embolismos diebus constant 6730, si Enneadecaëteris bisextiles annos Iulianos tantummodo quatuor comprehendat. aut vno amplius; si quinque bisextiles habeat. Enneadecaëteris Iuliana solaris dies numerat 6939, horas 18. Desunt igitur lunari cyclo ad Iulianum exhauriendum dies saltem CCIX. Ex iis menses fiunt septem; quorum primi sex tricenarij, pleníque sunt; vnus cauus, dierum XXIX. Anni lunares simplices XIX menses habent CCXXVIII. quibus adiuncti B septem, CCXXXV componunt; quot in tota Enneadecaëteride censentur. Hinc menses alij ordinarij; alij extraordinarij, siue embolimi. Item annorum alij simplices; alij embolimæi dicuntur. Simplices anni diebus constant CCCLIV, embolimæi diebus CCCLXXXIV, cùm plenus mensis intercalatur; vt in primis sex embolismis vsuuenit: aut CCCLXXXIII; vt in vltima intercalatione, quæ mensem cauum ordinarium asciscit. Embolimi menses olim ex Alexandrinorum, & fortasse Dionysij ipsius instituto, proximè ante Paschalem mensem collocari solebant. postea per varios anni Iuliani menses cæteri dissipati sunt. Soli duo pristina in statione perseuerarunt, cyclo VIII, & XIX. Ea res pertricosa magis, quàm instituendo præsertim tyroni necessaria, superiore libro declarata est. Nunc vt scias qui in cyclo decemnouennali embolimæi esse debeant anni, qui simplices, paucis hæc accipe. Lunaris annus ciuilis simplex Iuliano simplici minor est diebus XI. Ij per annos collecti cùm ad triginta dies excreuerint, solidus mensis intercalatur. Primus annus superfluos dies relinquit XI. addit secundus alios totidem, itidémque tertius. Confiunt ex iis dies XXXIII. ex quibus excerpti XXX, mensem embolimum C anno tertio constituunt. reliquum est triduum: ex quo, & ex trium insequentium annorum superfluis diebus, conflantur dies XXXVI. vnde mensis integer in annum sextum redundat. Restant dies VI. quibus accedunt trium annorum residui dies: fiúntque XXXIX. Itaque nonus annus φύσει embolimæus est. Porro reliqui dies IX ad solidum mensem explendum duorum tantùm annorum superfluos dies requirunt: vt anno vndecimo, interiecto mense, vnus dies supersit. Tum anno XIV alius mensis intercalatur; reliquíque sunt dies IV. nec non anno XVII rursus intercalatur; quando & dies relinquuntur VII, qui cum superfluis diebus anni XVIII, & XIX, mensem vnum dierum XXIX efficiunt. Colliguntur hac ratione anni intercalares in cyclo decemnouennali septem, III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. Ex quibus nonus annus φύσει, vti diximus, intercalaris esse debet. Verùm Computistæ veteres anno octauo embolismum præcipitarunt, quando epactæ nonnisi XXVIII confiunt. Versuram itaque faciebant, & ab annis insequentibus biduum fœnerabantur: vti libro VI docuimus. Dies isti superflui epactæ vulgò nominantur, quasi addititij dies, quod ad ætatem Lunæ pronunciandam quotannis adiici debeant, D in anno Iuliano. Vt si hoc anno cyclus sit Lunæ III, adeóque Luna I Kalend. Ian. in vetere forma; sequente anno cyclus erit IV, Luna XII in Kal. Ian. Vnde XI epactæ ad Ianuarij Kalendas adiiciuntur, vti Lunæ ætas habeatur. Ætatem porro Lunæ dicimus numerum dierum à die Neomeniæ Ecclesiasticæ, cui numerus aureus currens adscriptus est. Huius exquirendæ methodus per epactas, & regulares in vetere Kalendario traditus est superiore libro. quam nos hoc loco non posuimus, quod ea iam obsoleuit.

Quinam sint anni embolimæi.

A

A

De methodo vtriusque cycli solaris, & lunaris, ac Paschatis, & cæterorum festorum in vetere Kalendario.

Capvt VI.



Ycli vtriusque descriptio, quam hactenus exposuimus, in eum finem à Christianis est comparata, vt ad Pascha ritè, & ex maiorum præscripto celebrandum viam sterneret. Hoc enim Christianorum omnium solennium caput, ac μητρόπολις quædam festorum, vt è Græcis Patribus nescio quis dixit, semper est habitum. Quamobrem magnum in ea re studium à primis Ecclesiæ temporibus Christiani Antistites collocarunt, & innumeris Synodorum decretis id assequi conati sunt, vti per vniuersam Ecclesiam cultus ille certis & communibus legibus adstringeretur, quas ex
B Lunæ ac Solis obseruatione condiderunt. Triplex igitur ad hoc solenne à Patribus est edita sanctio. Prima vti Pascha post æquinoctium peragatur mense primo, qui & nouorum dicitur. Altera, vti Dominica. Tertia vt non decima quarta Luna, sed proxima post eam Dominica celebretur. Horum trium priora duo, Solis ad cursum: tertium ad lunam pertinet. Æquinoctium porro non accuratum, neq; Astrologorum calculis elimatum, sed populare, & ad illius tamen, quoad eius fieri potest, rationes directum, Patres adhibuerunt. Quòd cùm Niceno sæculo Martij fere vicesimo primo die committi crederetur; hic ipse dies perpetua deinceps lege Ecclesiastico & ciuili æquinoctio præfixus est. Quocirca mensis primus, & Paschalis ita definitur; cuius decima quarta dies in æquinoctij sedem, hoc est in XXI Martij, vel proximè post eum incidit. Vnde Neomenia citima Paschalis in VIII Martij conuenit: remotissima verò in V Aprilis. Quæ igitur Neomenia, siue Luna prima, ab VIII Martij ad V Aprilis incurrit, ea sine dubio Paschalis
C est. Ex quo sequitur citimum terminum Paschalem (ita decimam-quartam vocant) accidere Martij XXI: remotissimum, Aprilis XVIII: Dominicam verò Paschalem citimam, Martij XXII: remotissimam, Aprilis XXV. Quos terminos in vetere Kalendario fixos, atque immobiles ad Gregorij XIII tempora, annúmque Christi MDLXXXII, obseruauit Ecclesia. Cùm enim lunarem Enneadecaëteridem cum nouemdecim annis Iulianis paria omninò facere persuasissent sibi; quod erat consequens arbitrati sunt, æquinoctium vernum ad eundem adhærescere diem. Quare Paschales terminos immobiles & constantes iisdem in sedibus retinuerunt. Quibus constitutis, Dominicam ipsam Paschatis inuestigare quotannis erat facile. Etenim proposito quolibet anno, cuius Pascha quæratur, anni Christi, vno addito, per XIX diuiduntur. reliquum est annus cycli decemnouennalis, qui est in cursu. Huius numerus aureus in Kalendario quæritur. Qui dies numerum illum habet adscriptum, ab VIII Martij vsque ad Aprilis V; eo die Paschalis est Neomenia, cui quidem Terminus suus in tabella respondet. Postea Solis cyclus ex methodo suprà posita est eruendus, vnà cum literâ propriâ. Ea quem in diem
D post Terminum ipsum conuenit, illo ipso Pascha esse demonstrat.

Triplex sanctio de obseruatione Paschatis.

Ratio inquirendi Paschatis.

Quamuis autem Neomeniarum ac terminorum Paschalium varietas in anno Iuliano nouemdecim annis explicetur; sic vt quauis Enneadecaëteride vertente, eodem ordine decurrant; Dominicarum tamen Paschalium series tenorem suum annis quingentis ac triginta duobus absoluit. qui est magnus Cyclus Victorianus ex duobus cyclis in sese ductis, solari videlicet lunarique consurgens. Quare post annos DXXXII, Paschales Dominicæ eodem semper ordine recurrebant in Kalend. ac methodo veteri, vt in cyclis Dionysij ac Bedæ licet cernere. Cyclus iste magnus ab anno proximè æram Christianam antecedente sumebat initium, cui Lunæ cyclus I, Solis IX congruebat. Ac tametsi vetus illa Paschatis methodus post Gregorianam recensionem in vsu esse desiit, nihilominus eius notitia Chronologo necessaria est; quandoquidem in Annalibus, & historiis, Paschatum & aliorum festorum; vel cæterorum eiusmodi characterum, qui ex eâdem prisca methodo pendent, mentio frequens occurrit. Vt igitur tyronum laborem hac ex

parte subleuemus, operæ pretium videtur cycli Dionysiani Tabulam proponere; in cuius fronte numerum aureum cum Terminis Paschalibus, & literis dierum, quibus Termini congruunt; ad sinistram autem cyclum Solis cum literis Dominicalibus describemus.

TABVLA CYCLI MAGNI DIONYSIANI AD METHODVM Paschatis inquirendi.

Termini Paschal.		V Apr.	XXV Mart.	XIII April.	II Apr.	XXII Mart.	X Apr.	XXX Mart.	XVIII Apr.	VII Apr.	XXVII Mart.	XV Apr.	IV Apr.	XXIV Mart.	XII Apr.	Kal. Ap.	XXI Mart.	IX Apr.	XXIX Mart.	XVII Apr.
Lit. ter.		D	G	E	A	D	B	E	C	F	B	G	C	F	D	G	C	A	D	B
Nu. aur.		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
G F	1	Ap.7	M.31	A.14	Ap.7	M.24	A.14	Ap.7	A.21	A.14	M.31	A.21	Ap.7	M.31	A.14	A.7	M.24	A.14	M.31	A.21
E	2	Ap 6	M.30	A.20	Ap.6	M.23	A.13	Ap.6	A.20	A.13	M.30	A.20	Ap.6	M.30	A.13	A.6	M.23	A.13	M.30	A.20
D	3	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A 12	Ap.5	A.19	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.19	A.5	M.22	A.12	Ap.5	A.19
C	4	A.11	M.28	A.18	Ap.4	M.28	A.11	Ap.4	A.25	A.11	M.28	A.18	A.11	M.28	A.18	A.4	M.28	A.11	Ap.4	A.18
B A	5	Ap.9	M.26	A.16	Ap.9	M.26	A.16	Ap.2	A.23	Ap.9	Ap.2	A.16	Ap.9	M.26	A.16	A.2	M.26	A.16	Ap.2	A.23
G	6	Ap.8	Ap.1	A.15	Ap.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22	A.15	Ap.1	A.22	Ap.8	M.25	A.15	A.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22
F	7	Ap.7	M.31	A.14	Ap.7	M.24	A.14	M 31	A.21	A.14	M.31	A.21	Ap.7	M.31	A.14	A.7	M.24	A.14	M.31	A.21
E	8	Ap.6	M.30	A.20	Ap.6	M.23	A.13	Ap.6	A.20	A.13	M.30	A.20	Ap.6	M.30	A.13	A.6	M.23	A.13	M.30	A.20
DC	9	A.11	M.28	A.18	Ap.4	M.28	A.11	Ap.4	A.25	A.11	M.28	A.18	A.11	M.28	A.18	A.4	M.28	A.11	Ap.4	A.18
B	10	A.10	M.27	A.17	Ap.3	M.27	A.17	Ap.3	A.24	A.10	Ap.3	A.17	A.10	M.27	A.17	A 3	M.27	A.10	Ap.3	A.24
A	11	Ap.9	M.26	A.16	Ap.9	M.26	A.16	Ap.2	A.23	Ap.9	Ap.2	A.16	Ap.9	M.26	A.16	A 2	M.26	A.16	Ap.2	A.23
G	12	Ap.8	Ap.1	A.15	Ap.8	M.25	A.15	Ap.1	A 22	Ap.8	Ap.1	A.22	Ap.8	M.25	A.15	A.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22
F E	13	Ap.7	M.30	A.20	Ap.6	M.23	A.13	Ap.6	A.20	A.13	M.30	A.20	Ap.6	M.30	A.13	A.6	M.23	A.13	M.30	A.20
D	14	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.12	Ap.5	A.19	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.19	A.5	M.22	A.12	Ap.5	A.19
C	15	A.11	M.28	A.18	Ap.4	M.28	A.11	Ap.4	A.25	A.11	M.28	A.18	A.11	M.28	A.18	A.4	M.28	A.11	Ap.4	A.18
B	16	A.10	M.27	A.17	Ap.3	M.27	A.17	Ap.3	A.24	A.10	Ap.3	A.17	A.10	M.27	A 17	A.3	M.27	A.10	Ap.3	A.24
A G	17	Ap.8	Ap.1	A.15	Ap.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22	Ap.8	Ap.1	A.22	Ap.8	M.25	A.15	A.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22
F	18	Ap.7	M.31	A.14	Ap.7	M.24	A.14	M.31	A.21	A.14	M.31	A.21	Ap.7	M.31	A.14	A.7	M.24	A.14	M.31	A.21
E	19	Ap.6	M.30	A.20	Ap.6	M 23	A.13	Ap.6	A.20	A.13	M.30	A.20	Ap.6	M.30	A.13	A.6	M.23	A.13	M.30	A.20
D	20	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.12	Ap.5	A.19	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.19	A.5	M.22	A.12	Ap.5	A.19
C B	21	A.10	M.27	A.17	Ap.3	M 27	A.17	Ap.3	A.24	A.10	Ap.3	A.17	A.10	M.27	A.17	A.3	M.27	A.10	Ap.3	A.24
A	22	Ap.9	M.26	A.16	Ap.9	M.26	A.16	Ap.2	A.23	Ap.9	Ap.2	A.16	Ap.9	M.26	A.16	A.2	M.26	A.16	Ap.2	A.23
G	23	Ap.8	Ap.1	A.15	Ap.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22	Ap.8	Ap.1	A.22	Ap.8	M.25	A.15	A.8	M.25	A.15	Ap.1	A.22
F	24	Ap.7	M.31	A.14	Ap.7	M.24	A.14	M.31	A.21	A.14	M.31	A.21	Ap.7	M.31	A.14	A.7	M.24	A.14	M.31	A.11
E D	25	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.12	Ap.5	A.19	A.12	M.29	A.19	Ap.5	M.29	A.19	A.5	M 22	A.12	Ap.5	A.19
C	26	A.11	M.28	A.18	Ap.4	M.28	A.11	Ap 4	A.25	A.11	M.28	A.18	A.11	M.28	A.14	A.4	M.28	A.11	Ap.4	A.18
B	27	A.10	M.27	A.17	Ap.3	M.27	A.17	Ap.3	A.24	A.10	Ap.3	A.17	A.10	M.27	A.17	A.3	M.27	A.10	Ap.3	A.24
A	28	Ap.9	M.26	A.16	Ap.9	M.26	A.16	Ap.1	A.23	Ap.9	Ap.2	A.16	Ap.9	M.26	A.16	A.2	M.26	A.16	Ap.2	A.23

Methodus Tabulæ. Dato anno quolibet Christi, numerum eius aureum in fronte Tabulæ quærito. tùm ad sinistram cyclum eius solarem. In proselide, siue communi angulo, diem Paschæ reperies. Ambrosius epistola ad Episcopos Æmiliæ testatur Pascha anno LXXVI Diocletiani, qui est Christi CCCLX, celebratum esse Pharmuthi XXVIII, siue IX Kal. Maij, qui est XXIII Aprilis. Cyclus erat Lunæ XIX, Solis V. In Tabula ergo communis angulus dabit XXIII Aprilis. Rursus idem docet anno Christi CCCLXXXVII, quo XIV Luna in Dominicam incidit, celebratum esse Pascha, Pharmuthi XXX, siue VII Kalend. Maij, qui est XXV Aprilis. Hic annus cyclo Lunæ VIII, Solis IV præditus fuit, litera Dominicali C. Itaque Terminus Paschalis in Dominicam incidit, nempe in XVIII Aprilis. Ergo communis angulus dat Aprilis XXV. Eadem ratio est in aliis omnibus exemplis. cyclorum autem expeditam rationem paulò pòst explicabimus.

Præter Paschatis Dominicam, aliæ insuper solennes Dominicæ, ac festi dies occurrunt; qui Pascha vel antecedunt, vel sequuntur, ab eóque dependent. Horum omnium Tabellam dabimus, in qua dies adscripti sunt, quibus singuli dies illi à Paschate discrepant; quíque ad diem Paschatis additi, vel de eo subducti; prout Paschate priores, posterioresve sunt; quæsitos dies in Iuliano Kalendario vetere demonstrant.

A

		Dies ante Pascha.			Dies post Pascha
DOMINICA	Septuagesimæ.	LXIII	DOMINICA	PASCHA.	VII
	Sexagesimæ.	LVI		Quasimodo.	XIV
	Quinquagesimæ.	XLIX		Misericordia.	XXI
	Inuocauit, siue I Quadr.	XLII		Iubilate.	XXVIII
	Reminiscere.	XXXV		Cantate.	XXXV
	Oculi.	XXVIII		Vocem iucunditatis.	XLII
	Lætare.	XXI		Exaudi.	XLIX
	Iudica.	XIV		Pentecoste.	LVI
	Palmarum.	VII		Trinitatis.	

Horum solennium dierum si quispiam in Historiis expressus fuerit, ita vt certo mensis Iuliani die reddatur, per huius vestigia ad annum, eiúsque notas peruenies: quod exemplis aliquod illustrabitur. Constantinus Magnus obiit XXII
B Maij mensis, authore Socrate in calce libri primi; ipso die Pentecostes, vt in eius vita scribit Eusebius. Libet inuestigare quoto anno istud acciderit. Dies Maij vicesimus secundus à Kalendis Ianuarij est centesimus quadragesimus secundus. Deductis ergo XLIX diebus de CXLII, restant XCIII. Igitur Pascha tertio Aprilis contigit, litera Dominicali B. Illud certum est, Constantinum ante CCCXL annum Christi mortuum esse, & post CCCXXX. Cùm igitur nullus alius annus per id tempus Pascha in tertio Aprilis habeat, neque Dominicali litera B præditus sit, nisi annus CCCXXVII, concluditur anno isto Constantinum obiisse, cyclo Lunæ XV, Solis X. In Tabula cycli Dionysiani proselis dat Aprilis III. Aliud exemplum, & quidem perillustre. Anno Iustiniani XIX labente, Indict. IX, Theophanes, & Cedrenus, & eos secuti ferè omnes Chronologi, Paschalis solennis διαστροφὴν ab Imperatore commissam referunt, quem & ideo reprehendunt. Scribit Theophanes τὴν ἀποκρεώσιμον ἡμέραν: quam nos Dominicam Sexagesimæ nominamus; & à qua Græci Quadragesimam auspicantur, vt ad Nicephori Breuiarium ostendimus: incidisse in IV diem Februarij: sed Iustinianum diffudisse in
C XI. Ita Pascha vna hebdomada tardius indixit, quàm populus celebrandum putauerat, qui Ieiunij caput anteuerterat. Vnde cùm Imperator altera hebdomada carnes in macello vænum proponi iussisset, ab iis religiosissimus populus abstinuit, & vna hebdomada Quadragesimalem ἀποχὴν longiorem fecit. Annus XIX Iustiniani inter annum Christi DXL, & DL incurrit. Plerique verò annum illum statuunt DXLV. Dominica Sexagesimæ quinquaginta sex diebus Pascha præcedit. Additis igitur LVI diebus ad XI Februarij, qui est XLII à Kalendis Ianuariis, habes XCVIII, siue VIII Aprilis, in quem incidit Pascha. Cyclus erat Lunæ XV, Solis XXIII, litera G. In communi angulo Tabula Paschalem Dominicam exhibet Apr. VIII. Proinde fuit hic annus Christi DXLVI, non DXLV. Hic vsus est Tabulæ.

De Periodo Dionysiana, & Iuliana, déque Chronologicis characteribus, & eorum vsu, atque fructu.

D

CAPVT VII.

INTER Chronologiæ subsidia primum locum obtinent quos characteres, vel characterismos annorum appellant. Est autem character certa quædam nota, qua annus aliquis ab aliis secernitur. Iidem porro characterum authores, qui & annorum parentes sunt, Sol & Luna: quorum circuitus notas illas & indicia pariunt annorum. Eiusmodi sunt cycli ambo, Solis, ac Lunæ, quos hactenus enarrauimus. tùm Indictionum cyclus quindenario numero comprehensus, de quo posteà libro X dicetur, capite de Indictione. Initium huius ab anno Christi CCCXII, Septembri: vel à Kalendis Ian. anni CCCXIII Romano more. vnde in superiores annos refusus Indictionem quartam à Septembri confert in annum illum, qui proximè Christi antecessit an-

nos, vel à Ianuario tertiam. Ad hæc Sabbatici ſunt anni, Iudæorum proprij, quorum ab autumno, ſiue Tiſri menſe initium ducitur. Etenim Exod. XXIII, & Leuit. XXV Dominus præceperat, vt quemadmodum ſeptimus quiſque dies ab orbis initio religioſo cultu, & operæ ceſſatione conſecratus eſt; ſic poſt ingreſſum Palæſtinæ, ſeptimus quiſque feriatus eſſet annus, & ab agricolatione prorſus immunis. De quo annorum genere agitur libro IX cap. XXV. Aliud genus eſt, æquinoctium Solis, aut ſolſtitium, quò & aliorum Planetarum atque aſtrorum obſeruationes referuntur. Item Lunæ, Soliſque ſyzygia; hoc eſt nouilunium, ſiue plenilunium, quorum epilogiſmi ex aſtronomicis Tabulis eruuntur. Tùm vtriuſuis ſideris defectio, cuius itidem momentum è Tabulis colligitur. Item feria, nec non Paſcha, & id genus alia feſta. Denique quicquid illud eſt, quod propria, & peculiari nota annum afficit, cuius beneficio à cæteris annis diſtinguitur, character dicitur. Eſt ea verò res Chronologiæ ſtudioſis neceſſaria penitus, ac præ cæteris omnibus adhibenda: cuius ope atque ductu, velut Ariadnei fili, ex innumeris ſeſe quæſtionum ambagibus expediet; ac vel errorem, vel, quod errore turpius eſt, doctrinæ ſuæ conflictum, contrarietatémque vitabit. Quibus incommodis duobus carere illius Chronologia non poteſt, qui hac velut hoſpitali teſſera deſtitutus, per longinqua tempora peregrinari in animum induxerit. Qua de re dictum eſt alio in loco copioſius. Cùm igitur methodus omnis noſtra, characteriſmis annorum, velut fundamentis innixa ſit, & eorum vſus in hoc opere frequentiſſimus occurrat, faciendum putaui, vt quàm-breuiſſimam, ac facillimam rationem traderem, qua præcipui characteres ab huius diſciplinæ tyronibus inueſtigari, vſurparíque poſſent. Quamobrem à primario, & obuio characteriſmorum genere, qui in triplici cyclo poſitus eſt, Solis, Lunæ, & Indictionum, ordiendum videtur.

Ex duobus Solis, Lunæque cyclis in ſeſe ductis Periodus exiſtit annorum DXXXII, cuius author primus fuit Victorius Latinæ factionis ſignifer, de qua libro ſecundo cap. LXVI dictum eſt. Huius ea conditio eſt, vti duo quilibet cycli in eundem annum concurrentes, alteri in tota Periodo conuenire nequeant. Atque vt in cyclo, verbi gratia, lunari, aureus numerus I primo anno congruens, nonniſi poſt annos XIX abſolutos, ineunte viceſimo, reuertitur: in cyclo verò ſolari, poſt XXVIII finitos. Sic in magna illa Periodo, poſtquam annus aliquis occurrerit, cyclo primo perinde Lunæ, ac Solis affectus, nullus alius ſimilibus cyclis notatus incidet, niſi poſt annos DXXXII. Exempli gratia, primus annus Chriſti cyclum habuit Lunæ II, Solis X. Nullus eiuſmodi cyclis affectus annus deinceps occurret in annis reliquis DXXXI. Sed quingenteſimo triceſimo tertio Chriſti ineunte, cycli ſimiles redibunt. At quiſquis ille eſt, qui Victorij Periodum recoxit, eius initium duxit, non à cyclo Lunæ, Soliſque primo; ſed à cyclo Solis nono, Lunæ primo; nimirum ab anno illo, qui Chriſtianam æram proximè præceſſit: cùm tamen Periodi hoc natura poſtulare videretur, vt primus amborum cyclorum annus primo anno congrueret. cuius quidem in Periodi naturalis annum quadringenteſimum quingenteſimum ſeptimum, Periodi Dionyſianæ primus annus incurrit. Si enim 457 per 19, & 28 diuidas, reliqui erunt 1, & 9; à quibus cyclis Dionyſius exorſus eſt. Iam verò ſatis hoc, opinor, intellectum eſt, cyclos iſtos non ab eo ſolùm tempore, quo in vſu primùm eſſe cœperunt; vtputa à Nicæno circiter ſæculo, ad ſequentes anos poſſe propagari: ſed κατὰ πρόληψιν ad interiora etiam ſæcula, atque ad initium vſque conditi orbis extendi. Quæ res efficit, vt anni ſinguli ſuis illis notis & characteribus à cæteris diſtingui, & agnoſci queant. Vt enim anni Iuliani forma, quæ anno ante Dionyſianam æram quinto & quadrageſimo prodiit in lucem, ad orbis ipſius initium accommodari ſolet à Chronologis, qui non alio genere anni, aut menſium, quàm Iuliano, ſingula notant, ac memoriæ commendant: veluti cùm orbem conditum referunt Martio, vel Aprili menſe, vel Octobri; primam Olympiadem Iulio menſe celebratam; & id genus alia, quamuis ea temporum deſcriptio nondum extitiſſet. Ita cycli Solis, & Lunæ, vel Indictionum, & ſi qua eius generis alia ſunt anni Iuliani propria, ſic quaſi ſuperioribus fuerint vſitata ſæculis, à Chronologis aſſumuntur. quæ ſunt veluti temporum, & hiſtoriarum vehicula. Quocirca vti Iuliani anni

A characteres singulis annis attribuerentur, nec vllus à rerum initio propria, & διαχριτικῆ nota destitutus esset, inuenienda Periodus aliqua fuit ex iis conflata characteribus, quæ annos omnes ab orbe condito ambitu suo contineret. Nam Dionysiana illa nimirum breuis est, & vt ad orbis conditum pertingeret, replicanda sæpius esset. Est igitur alia quædam excogitata Periodus, in quam interualla omnia, quæ à mundi primordio ad Christum variis ex Chronologorum sententiis euoluta sunt, includerentur. Ea constat è cyclis tribus, Solis, Lunæ, & Indictionum in sese ductis, vel est ipsa Periodus Dionysiana per xv multiplicata; cuius summa est annorum 7980. Quod igitur de Periodo Victoriana, vel Dionysiana annorum DXXXII, paulò antè diximus, nullos annos duos in tota Periodo iisdem duobus cyclis affici: hoc ipsum de tribus cyclis in maiore illa Periodo dicendum est: vt si quis annus, verbi causa, cyclis primis Solis, Lunæ, & Indictionis notatus occurrat, nullus alius sit cum iisdem cyclis nisi post annos 7980 rediturus, neque verò ante ipsum vllus extiterit. Exemplum: Annus ille, quo ista scribimus, Christi MDCXXIV, cyclos habet Solis IX, Lunæ X, Indictionis VII.
B Cycli isti nunquam anteà conuenire potuerunt, nisi ante annos 7980; neque amplius conuenient, nisi post annos totidem. Ex quo Periodi illius commoditas apparet, quæ annorum notas ita distinctas habet, vt misceri inuicem, ac similitudine ipsa confundi minimè permittat. Primus annus Periodi à primis tribus cyclis incipit; secundus itidem secundos; tertius tertios continet: atque ita deinceps; donec omnibus inter se compositis, expletísque τῶν συνδρομῶν varietatibus, anno vltimo, cycli Solis vicesimus octauus, Lunæ decimus nonus, Indictionum decimus quintus inuicem concurrant. Propositis ergo quibuslibet tribus cyclis, certus in tota Periodo reperiendus est annus, in quem isti competant, nec vno plures esse possunt. Verbi gratia, annus primus Christi cyclum habuit Solis X, Lunæ II, Indictionis IV. Non potest in tota illa Periodo alius annus inueniri, in quem tres illi cycli cadant, quàm 4714: qui numerus per 28, 19, & 15 partitus, residuos facit 10, 2, 4, qui totidem cyclorum anni sunt. Hanc Periodum à Constantinopolitanis acceptam Iosephus Scaliger ad Iulianum & Romanum vsum primus transtulit, ac Periodum Iulianam appellauit. Etenim Græci, vti libro nono
C dictum est, cùm varios ab orbe condito annorum computos instituant, maiorésque quàm Latini, ac Romani Chronologi: (qui quidem Hebraicos, & Latinos epilogismos sequuntur; Græci autem Septuaginta Seniorum rationes haud paulò copiosiores:) annos ab initio rerum ad Christi natalem quinquies mille & quingentos circiter numerant. Quam quidem annorum summam per 28, 19, & 15 partientes, cyclos illos tres currentes eliciunt. quos longè aliter, quàm Romani computant. Præterea caput annis illis est à Septembri. Sed neque Periodum vllam istiusmodi tam instituisse, quàm ad systema suum annorum ab orbe condito cyclos illos accommodasse videntur. Scaliger Periodum istam, cuius initium & vsum à Græcis acceperat, ad Romanum annum, & Paschalem Latinorum computum applicauit. Nam & annos illius à Kalendis Ianuarij exorsus est; & annum primum æræ vulgaris in eos cyclos coniecit, quibus à Romanis notari vulgò illa consueuit. Ideo Iuliana Periodus est dicta; quoniam Iuliani anni gratiâ, & ad eius methodum est constituta. Nunc singularem illius vsum, & opportunita-
D tem aperiemus.

Declaratur Iulianæ Periodi fructus, & ad doctrinam temporum vsus insignis.

CAPVT VIII.



SI annorum, qui ab orbe condito ad nostra vsque tempora fluxerunt, certus, & consensu omnium receptus iniri numerus posset, non aliud annorum systema, Periodúsve altera à Chronologis esset adhibenda: sed annorum hæc ipsa summa sufficeret, cuius ad epocham cyclorum omnium origo referenda videretur. Verùm cùm eorum, qui ex Hebraicis, &

Latinis Bibliorum codicibus interualla subducunt: (quod Chronologi fermè A
omnes hac ætate faciunt. Vix enim vnus, altérve reperiatur, qui ad Septuaginta seniorum calculos adhærescat.) mirum sit in annorum definiendo numero dissidium, vt quot hodie Chronologiæ prodeunt: (Nunquam autem plures in lucem exierunt:) totidem sint opiniones, annorúmque summæ: naturale illud rerum omnium, temporúmque principium teneri non potest. Huius itaque loco Periodus Iuliana succurrit; cuius ab exordio, ad annum eum, cui Natalis communis, vel æræ Dionysianæ caput attribuitur, multo plures anni sunt, quàm ab initio mundi ad Natalem Domini, Romanus quisquam putator temporum, id est, Hebraicæ, vel Latinæ sectator editionis statuerit; Iuliana, inquam, ista Periodus ante interualla temporum omnia τεχνικῶς, ac μεθοδικῶς incipit; quæ à mundi natalibus ad Christum Romanis in Annalibus, & Chronicis hactenus præfinita fuerunt. Ex quo prima illa, longéque maxima commoditas accidit, vt in eam Periodum Chronologiæ omnes includi possint. Etenim Romana, & Occidentalis Ecclesia fixam & immutabilem Christi annorum epocham retinet, in quam B
omnes consentiunt. Nemo est enim qui non hunc ipsum, quo hæc scribimus, annum numeret Christi MDCXXIV. Et quamuis de vero anno Natali Christi digladientur inter se Chronologi, & vno anno, vel biennio, vel pluribus etiam annis vulgarem æram anteuertant: in æra tamen ipsa, siue annis Christi computandis, nemo ab altero discrepat. Similiter & in cyclis illis tribus ad eosdem annos accommodandis par est Occidentalium ferè omnium concordia. Nam hoc ipso Christi anno cyclus Solis IX, Lunæ X, Indictionis VII notatur. Ex quo sequitur, primum annum Christi incidisse in cyclum Solis X, Lunæ II, Indictionis IV, & qui ipsum proximè præcessit, cuíque Natalis vulgò tribuitur, cyclos habuisse Solis IX, Lunæ I, Indictionis III, à Kalendis Ianuariis Romanâ consuetudine. Quamobrem primus iste Christi natalis annus cardo est temporum, siue quoddam historiæ, Chronologiæque centrum, à quo velut lineæ quædam, sic annorum variæ summæ in infinita spatia tam præterita, quàm futura propagantur, & ab iis rursus ad idem centrum redeunt, in eóque coniunguntur. Quotcumque C
igitur annos ab orbis initio Chronologus quisque numerandos censeat, eius epochæ characteres, id est cycli, ex annis Christi facilè deprehenduntur ea methodo, quam capite III & IV in Solis ac Lunæ cyclis exposuimus. Cùm enim Dionysianam in æram summæ omnes desinant; cuius cycli καθ' ὑπόθεσιν certi sunt; ab iis anteriores etiam anni characteres suos accipiunt. Ex quo fit, vt in Iuliana Periodo situm suum epochæ omnes inueniant; cùm nulla trium cyclorum inter se comparatio dari possit, cui non proprius in ea Periodo annus assignetur. Huius inuestigandi ratio est eiusmodi. Proposita qualibet annorum summa ab orbis conditu ad nostra vsque tempora, memineris quem in annum Periodi Iulianæ primus annus Christi competat. Is est 4714. Vide quoto anno mundi primum æræ Dionysianæ, siue Christi annum, quicumque est ille Chronologus attribuat. Tum de 4714, propositam ab illo summam aufer, residuum vnitate auctum dabit annum Iulianæ Periodi, in quem primus mundi annus ex illius opinione conuenit. Exempli causa, Natalis Christi vulgaris ex Chronologia nostra, cadit in finem anni ab orbe condito 3983. De 4713 deductis annis illis, restant 730. Igitur anno D
Periodi Iulianæ 731 à Kalendis Ianuarij primus mundi annus inchoatur. Scaliger epocham mundi contulit in autumnum anni Periodi Iulianæ 764, vel Kalend. Ian. anni 765; quem & Caluisius sequitur. Alij aliud exordium posuerunt. quorum opinio citra Periodi istius adiumentum difficile interdum eruitur. Nam neque ab eodem anni cardine omnes incipiunt; sed nonnulli verno tempore; quidam autumno; pauci æstate ipsa mundum à Deo fabricatum esse contendunt. Ad hæc plerique, maximè recentiores annum Christi natalem diuersum ab eo statuunt, qui in vulgari computo sumitur. vnde Christi annos vno vel pluribus etiam annis anteuertunt. Qui igitur ista minùs distinguunt; præsertim si ne cyclos quidem ipsos apponant; horum est obscura per sese, neque satis explicata sententia. Ea verò Periodi Iulianæ beneficio miro quodam compendio suis è latebris euoluitur. Non minùs ad Historicorum veterum lectionem, & ad rerum ab illis expositarum illustranda, distinguendáque tempora Periodus ista conducit.

Periodi Iulianæ commoditas ad discrimen annorum.

A Etenim varia sunt annorum principia: velut Græci ab æstiuo Solstitio annos suos inchoabant: idque Olympiadum erat initium. Romani conditæ Vrbis epocham vernum in tempus conferebant. Syromacedones ab Autumno: Ægyptij, & Arabes nullo ab certo, fixóque primordio annus suos ordiebantur. Ad hæc regum, & imperatorum initia in diuersas annorum partes incidunt. Quæ omnia maximam historiæ, chronologiæque studioso perturbationem, & plerumque non mediocris erroris occasionem adferunt, dum diuersissimos annos inter se, & initia principum varia componit. Ex iis verò salebris cunctantem Chronologum Iuliana Periodus educit. quæ ex annis Iulianis ad commendandam rerum memoriam omnium aptissimis; tùm è cyclis, hoc est annorum notis & characteribus tota contexitur. Ea Græcorum, Romanorum, Ægyptiorum, ac cæterorum omnium exordia complectens singula ita discernit, vt confundere, hallucinarique non sinat. Vrbem ecce Romam Olympiadis septimæ anno primo conditam esse Dionysius Halicarnassensis aliique censent. Incertum est, vtrum anno labente Olympiadis istius septimo, an potius ineunte, & paulo ante commissionem agonis Olympici,
B iacta illius esse fundamenta voluerit. Et quanquam reipsa posterius hoc teneat; & cum fastis Capitolinis consentiat; verbis tamen aliud, ac diuersum pronuntiat; vti suo loco demonstrauimus. Hîc si Iuliana Periodus adhibeatur, annum illum ex Halicarnassensis doctrina comperiemus esse 3962, cuius in Aprilem Palilia prima ceciderunt, exeunte Iphiti anno XXIV, siue quarto Olympiadis sextæ. cum tribus ferè postea mensibus primus septimæ annus inierit. Diuisis per cyclos tres annis 3961, proprii epochæ Vrbis characteres statim existent. Nolo exemplis pluribus rem æquo facere longiorem. Hoc vnum verissimè profitebor, nihil hac methodo ad extricandas Chronologiæ molestias, lucémque rebus obscurissimis adferendam vtilius à me esse compertum; idémque me authore qui volet experietur.

Accedit Periodi fructus alter ex hoc superiore consequens; quod illam velut gnomonem, ac normam adhibentes Annalium omnium, & Chronicorum errata certissimè deprehendimus: nec non eorum secum, quod est turpius, pugnam, atque conflictum. Cùm enim ex ratione paulo antè præscripta annum quemlibet
C à scriptore conceptum in Periodo nostra collocaueris, & interuallum ab hoc ad epocham Christianam, siue fixum aliquod tempus interiectum excerpseris, confestim si quid in numero peccatum sit intelliges. Exempli causa: Primus agon Olympicus commissus est anno ante Christianam epocham DCCLXXXVI; cyclo Solis XVIII, Lunæ V, Indict. VIII. quod & authoritate certissima, & ex Astronomicis obseruationibus ostendimus. Est igitur annus iste Periodi Iul. 3938, Conferamus modò Chronologi alicuius sententiam. Torniellus anno mundi 3278, Ioathan regis Iuda primo, censet Olympiadem primam esse celebratam. Idem porro Natalem Christi communem conicit in annum mundi 4051. Detractis annis 4051 de 4713 Periodi Iulianæ, qui est annus Natali Christi præfixus, reliqui sunt 662. Igitur anno 663 Periodi Iulianæ cœpit annus mundi primus, authore Torniello, & ad methodum Iulianæ Periodi ad annos mundi 662 addendi sunt. Quocirca si ad annum Olympiadis primæ, quem ille statuit mundi 3278, accedant 662, conficient anni 3940. Biennio igitur aberrauit. Alter, qui natum asserit Dominum anno mundi 4001 exeunte, & primum Christi annum putat ab
D Orbe condito 4002, primam Olympiadem ponit anno mundi 3218. Adhibeatur Lydius ille lapis. Si de 4713 deducantur 4001, reliqui erunt 712, qui ad annos mundi additi Per. Iulianæ annos indicabunt. Addantur ergo ad 3218 anni 712. fient 3930. Octo igitur annorum vitio peccat. At in Chronologia nostra ille ipse primæ Olympiadis annus est, mundi 3208. Adde ex methodo nostra 730; conficiunt Periodi Iulianæ 3938.

Tertia Periodi Iulianæ commoditas est, quod ad memoriam subleuandam, ac præcipuos historiæ cardines similiter retinendos magnoperè confert. Si enim paucissimarum epocharum annos in Periodo nostra memoria sepseris; vtputa annum primum Christi sciueris esse 4713, Olympiadis verò, 3938; Cyri primum, 4154; aut etiam Vrbis conditæ primum, 3961, ex Varroniana putatione: reliquas historiarum epochas, quarum ad aliquem ex illis cardinibus interualla cognosces,

Fructus alius Iulianę Periodi ad Chronicos errores castigandos.

Tertia vtilitas ad memoriā subleuandam.

leui additionis, vel subtractionis labore, suis temporibus assignabis, in quacumque demum Chronologia, quæ quidem sibi consentanea sit. Exempli causa; Iulij Cæsaris mors contigit anno Varroniano 710. Ad annos itaque 3960, adiice 710, fient anni Periodi Iulianæ 4670. Hoc anno Cæsar interfectus est. Volo scire quoto id anno contigerit ante Christum. De 4713 tolle 4669, restant XLIV. igitur anno ante vulgarem natalem XLIV, adeóque Iuliano secundo C. Cæsar occisus est. Credi vix potest, quàm expeditum sit hoc negotium, quámque nihilominus accuratum: vt qui se in Periodi istius vsu gnauiter exercuerit, Chronologiam secum ambulantem, non in chartis ac libris desidentem habeat. A

Non minus Astronomicis calculis, ac syzygiarum, & æquinoctiorum, vel solstitiorum tabulis vtilis est Periodus Iuliana, quàm Chronologicis, historicísque rebus. Nam qui in anno primo mundi, tabularum suarum, vt vulgò nuncupant, radices statuere velit, necesse est prius vt certam aliquam ex innumeris annorum mundi putationibus eligat, eiúsque lectorem admoneat. At verò si quis ab initio Iulianæ Periodi ratiociniorum suorum initia ducet, Chronologis omnibus in commune consulet. Quod vnus hactenus Nicolaus Mullerus in Frisicis Tabulis præstitit. B

Quæ cùm ita sint, magnopere Chronologiæ tyronibus author sum, vti Iulianam hanc Periodum, eiúsque tractationem, & vsum sedulò condiscant, certóque sibi persuadeant, sine hoc præsidio difficilem, & erroribus obnoxiam temporum esse doctrinam. è contrario verò tutissimam ac facillimam iniri viam, si quis eam sibi, quam dixi, Periodum præscribat. Itaque nos in toto hoc Opere nostro non aliter, quàm hac ipsa Periodo interualla computamus. Cuius quidem ad operis doctrinæque cognitionem, quoniam rudem hoc in libro lectorem instituimus, eius Periodi cumprimis vsum ac rationem explicari conuenit. quod in sequenti capite qua poterimus facilitate præstabimus.

Methodus & praxis Iulianæ Periodi. C

Capvt IX.



Ex tribus cyclis comparatis inuicem, in séque ductis Iuliana Periodus constat. Quare mox vt annum tuum in Iuliana Periodo compereris, annos Periodi per quemcumque voles è cyclis illis diuide. si nihil restat, vltimus erit annus cycli, quem postulas. Si quid superest, is erit currens annus cycli. Sed vt tyronibus computandi labor subleuetur, sequentem tabulam condidimus, in qua duplex est ordo. alter annorum collectorum per centenos, ac millenarios. alter per denarios vsque ad centum. Methodus Tabellæ facilis est. Proposito quouis anno Periodi Iulianæ, sume proximum millenarium, & centenarium, cum cyclis ad eos adscriptis. tum excurrentes annos ex denariis. Summam ex omnibus cyclorum collige. deductísque cyclis integris, quod superest, dabit cyclos currentes. D

Tabella

A

Tabula cyclorum in Iuliana Periodo.

Centenarij collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.
100	XVI	V	X
200	IV	X	V
300	XX	XV	XV
400	VIII	I	X
500	XIV	VI	V
600	XII	XI	XV
700	XX III	X I	X
800	X I	II	V
900	IV	II	XV
1000	XX	XII	X
2000	XII	V	V
3000	IV	X II	XV
4000	XXIV	X	X
5000	X I	III	V
6000	VIII	XV	X
7000	XXVIII	VIII	XV
8000	XX	I	V

B

Denarij.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.
10	X	X	X
20	XX	I	V
30	II	XI	XV
40	XII	II	X
50	XXII	XII	V
60	IV	III	XV
70	XIV	XIII	X
80	XXIV	IV	V
90	VI	XIV	XV

TABELLA CYCLORVM IN annis Christi.

Anni Christi.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.	Anni Christi.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.
0	IX	I	III	1600	XIII	V	XIII
100	XXV	VI	XIII	1700	I	X	VIII
200	XIII	XI	VIII	1800	XVII	XV	III
300	I	XVI	III	1900	V	I	XIII
400	XVII	II	XII	2000	XXI	VI	VIII
500	V	VII	VIII	2100	IX	XI	III
600	XXI	XIII	III	2200	XXV	XVI	XIII
700	IX	XVII	XIII	2300	XIII	II	VIII
800	XXV	III	VIII	2400	I	VII	III
900	XIII	VIII	III	2500	XVI	XII	XIII
1000	I	XIII	XIII	2600	IV	XVII	VIII
1100	XVII	XVIII	VIII	2700	XX	III	III
1200	V	IV	III	2800	VIII	VIII	XVII
1300	XXI	IX	XIII	2900	XXIV	XIII	VIII
1400	IX	XIV	VIII	3000	XII	XVIII	III
1500	XXV	XIX	III				

C

Tabula trium cyclorum; cuius beneficio è datis cyclis annus eruitur.

Cyclus.	Anni cycli solaris.	Anni Lunæ.	Anni Indictionis.
I	57	476	6916
II	114	420	5852
III	171	364	4788
IV	228	308	3724
V	285	252	2660
VI	342	196	1596
VII	399	140	532
VIII	456	84	7448
IX	513	28	6384
X	38	504	5320
XI	95	448	4256
XII	152	392	3192
XIII	209	336	2128
XIV	266	280	1064
XV	323	224	7980
XVI	380	168	
XVII	437	112	
XVIII	494	56	
XIX	19	532	
XX	76		
XXI	133		
XXII	190		
XXIII	247		
XXIV	304		
XXV	361		
XXVI	418		
XXVII	475		
XXVIII	532		

D

Tabella annorum Christi, in quibus Dionysiana Periodus terminatur.

75
607
1139
1671
2203
2735
3267

Sit annus Periodi Iulianæ 4713, cuius cyclos quærimus. In millenariis ad 4000 cyclos reperio Solis XXIV, Lunæ X, Indictionis X. In centenariis ad 700 cycli adscribuntur XXVIII, XVI, X. In denariis ad 10, cycli omnes X, quibus III adiungendi. Collectis omnibus summis, reperio cyclum Solis IX, Lunæ I: Indictionis III.

Altera methodi pars; oblatis cyclis Lunæ atque Solis, annum Dionysianæ Periodi, & addita Indictione, annum Iulianæ Periodi reperire. Quam in rem Tabulam vnam Nicolaus Mullerus in Isagoge in Kalend. edidit. quam hoc loco describemus: tum eius conficiendæ rationem explicabimus.

Vsus Tabulæ est eiusmodi. Datis cyclis tribus; primùm duos, Solis ac Lunæ considera. Cyclum Solis in primo versu ad dexteram require, eique respondentem numerum serua. In eodem versu cyclum Lunæ datum quærito, & numerum ei in tertio versu id est, annis Lunæ respondentem. Vterque numerus coniunctus exhibet annum Periodi Dionysianæ, vel Victorianæ. Exempli causa; detur cyclus Solis IX, Lunæ I; cyclo Lunæ IX ex aduerso positi sunt 513: cyclo I Lunæ, 456. Ambo coniuncti dant 989. Detrahe quantum potes integram Periodum Dionysianam, reliqui sunt 457. Hic igitur annus in tota Periodo Victoriana duos illos cyclos habet, Solis IX, & Lunæ I. Libet iam præterea Indictionem III inuenire; & scire quoto anno Iulianæ Periodo Indictio III cum inuentis iam duobus cyclis concurrat. Numerum annorum Periodi Victorianæ, in quo duo cycli, Solis, ac Lunæ, quæsiti conueniunt, partire per XV: quod reliquum est aufer ex Indictione proposita; additis XV, si minor est, quàm vt residuum auferri

possit. Numerum ex subtractione relictum quære in versu primo, & ei respondentem numerum in versu quarto, quem cum priore numero ex duobus cyclis reperto coniungito. & si summa 7980 excedat, hunc ipsum numerum inde subducito. Annis itaque 457 diuisis per XV relinquuntur VII: quos de III quæsitis subtraho, id est de XVIII, supersunt XI. quibus in primo versu respondent 4256. Ea cum 457, dant 4713. Igitur annus iste Periodi Iulianæ tribus illis cyclis præditus est, Solis IX, Lunæ I, Indictionis III. A

Quod si duos priores cyclos in annis Christi reperire velim; numerum ex duobus cyclis erutum adiungo ad annum, quem scio proximè minorem esse quæsito. Summa inde conflata dabit annum Christi, qui requiritur: detractis, quoad licet 532, si maior sit. Natum se quispiam dicit cyclo Solis XIII, Lunæ V: & quærit quotus is annus Christi numeretur. Sumatur numerus 209 ad XIII cyclum Solis, adscriptus; & 252 ad V Lunæ cyclum. Ambo coniuncta faciunt 461. Proximè minor numerus in Tabella annorum Christi est 1139; ad quem additi 461, dant 1600, quo natus est is, qui se cyclo Solis XIII, Lunæ V, in lucem editum esse dicit. B

Harum verò Tabularum conficiendarum hæc est ratio. Sumatur Victoriana Periodus annorum DXXXII, in eâque primùm considerentur anni, qui cyclum habent Lunæ XIX, & eo ordine statuantur, vt primus ponatur ille, qui cum cyclo Lunæ XIX habet Solis cyclum I. Is est vnicus, nempe LVII annus. Qui continuè additus dabit cum integris Lunæ cyclis, solares cyclos II, III, IV, V, & ita deinceps vsque ad XXVIII. Hic autem cyclus cum lunari XIX, anno demum DXXXII, id est Periodi vltimo concurrit. Atque hoc modo secundus Tabulæ versus componitur; qui annos Solis continet. Tertius verò, qui lunares annos complectitur, ita contexitur. Deligatur ex eâdem Periodo annus aliquis, cui cyclus Lunæ primus, Solis XXVIII competat. Is est 476, primo loco collocandus. Tum ab eo detrahantur LVI, siue cycli duo Solis absoluti: atque ita deinceps de residuis numeris, (adhibito, si minores sint, toto cyclo annorum DXXXII) continuè detrahantur LVI; & ordine perscribantur, ad decimum nonum vsque numerum, qui est 532. In omnibus istis numeris cycli lunares ordine comprehenduntur, I, II, III, &c. Solares verò cycli solidi sunt. Nam 476 cyclos habent solares integros XVII, C lunares verò solidos XXV, cum vno anno superfluo, qui est primus Lunæ cyclus. Deductis ergo LVI, (qui sunt cycli solares duo, lunares verò duo cum annis XVIII) restabunt cycli Solis integri XV; Lunæ verò XXII, cum annis duobus: & sic in reliquis, cùm è tertia enneadecaëteride lunari vnus annus relinquatur in summa, de qua LVI auferuntur, redundant de cyclo lunari anni I, II, III, IV, &c. Iam verò cum cyclis propositis, verbi gratia Solis IX, sumitur numerus ei respondens 513, cyclus Solis IX vnà capitur, quia supra εἰκοσιοκταετηρίδας integras anni IX superflui capiuntur. Item quando pro lunari cyclo I, sumitur numerus 476, vnâ & annus primus enneadecaëteridos capitur: ad annos verò cycli solaris nihil additur; quia εἰκοσιοκταετηρίδες solidæ in annos 476 comprehenduntur. Habetur itaque Solis cyclus IX, Lunæ I. Superest Indictio ad Iulianæ Periodi complendam methodum. Deligatur igitur annus in tota Periodo, qui cum cyclo Solis XXVIII, Lunæ XIX, Indictionem I exhibeat. Hic in tota Periodo vnicus est 6916. De hoc 1064 continuè subducantur, qui numerus supra Solis, ac Lunæ cyclos absolutos, Indictionem habet XIV. Hoc modo, itidem vt in annis lunaribus, cycli Lunæ, sic Indictiones reliquæ fient II, III, IV, &c. Nam de 6916 (qui sunt cycli Solis integri CCXLVII præcisè, lunares verò CCLXIV, Indictionum verò cycli CCCCLXI, cum vno anno superfluo.) deductis 1064, siue cyclis Solis XXXVIII, Lunæ LVI, & Indictionum cyclis LXX, cum annis XIV, residui fient cycli Solis CCIX, Lunæ CCCVIII præcisè; Indictionum verò cycli solidi CCCXC, cum annis residuis II. Cæterùm inuento anno in Dionysiana Periodo, qui cyclos quæsitos exhibet; vtputa Solis IX, Lunæ I in exemplo à nobis allato: (qui est annus 457,) quando post eius diuisionem per XV supersunt Indictionis anni VII, manifestum est, si de postulatæ Indictionis annis eximantur; vtputa de III, hoc est XVIII, residuos XI, cum septem, qui in numero 457 reliqui esse dicuntur, Indictionem III efficere, quam scilicet quærimus. Hæc igitur methodi totius ἀπόδειξις est: ne quid sine ratione ac sola authoritate tradatur.

A Ad hæc Iulianæ Periodi alius ille fructus est, quòd per septem diuisa, Sabbaticos annos exhibet: ita vt anno septimo, ab autumno Sabbaticus annus, siue Semitah, initium habeat. Annus Seleucidarum CXLIX, Sabbaticus fuit, nec non CLXXVII, vt ex lib. I Maccab. ostendimus libro nono, cap. XXVI. Cœperunt autem anni illi Iulianæ Periodi anno 4550, & 4578: qui ambo per 7 diuisi nihil relinquunt. Igitur ab autumno istorum annorum anni Sabbati cœperunt.

Postremò cum eâdem hac euoluta Periodo, aureus numerus, cyclus Solis, & Indictio ad idem reuertantur initium, si cui vltra Periodi Iulianæ terminos libet excurrere, quàm longè voluerit hoc faciet, si de annis propositis qui Iulianæ Periodi modum excedant, integram Periodum, aut plures etiam, si sit necesse, detrahat. Quod enim erit reliquum, in eo cyclos omnes methodo paula antè tradita reperiet. In eam rem Periodos Iulianas complures collegimus; è quibus proximè minorem numerum eliget, quem de proposita annorum summa detrahat.

Numerus Periodorū.	Periodi Iulianæ collectæ.
1	7980
2	15960
3	23940
4	31920
5	39900
6	47880
7	55860
8	63840
9	71820
10	79800
11	8778
12	95760
13	103740
14	111720

B Methodi ratio hæc erit. Proponatur annus aliquis, puta Christi 34667. Adde ad summam annorum Christi 4713, & de collecto, 39380, detrahe proximè minorem 31920; restabit annus Iulianæ Periodi quintæ 7460: cuius cyclos ex superiori methodo reperiemus, Solis XII, Lunæ XIII, Indictionis V. Quòd si anteriores annos supra Iulianæ Periodi principium requiras; exempli causa, si quis annum ante vulgarem Christi epocham desideret quingentesimum supra quinquies mille: qui est primus conditi orbis ex Græcorum sententia: de 5500 deduc annos 4713, reliqui fient 787; quos de tota Periodo detrahe annorum 7980, restabunt 7193. Adde vnitatem, & ex superiori methodo quære cyclos anni Periodi Iulianæ 7194: habebis characteres anni primi mundi ex Græcorum quorumdam sentētia.

C *De æquinoctiorum anticipatione, déque illorum quouis anno deprehendendorum ratione, ac methodo.*

CAPVT X.


NNI Iuliani, qui est vnus ex omnibus ad ciuilem temporum descriptionem aptissimus, elementa tradidimus. Nunc longius prouehenda methodus est, & accuratiora Solis, Lunæque ratiocinia proponenda; vt æquinoctia, atque solstitia, tum nouilunia, Plenilunia, & vtriusque sideris defectiones; quatenus ad Chronologi institutum ista pertinent; inuestigare possimus.

Igitur annus Iulianus, qui diebus CCCLXV, horis VI definitur, paulò maior est annuo Solis circuitu, quo ab æquinoctij, solstitiíve momento progressus ad idem reuertitur; vti nos libri huius initio diximus. Discrimen illud etsi est inæquale, si ad exactos astronomorum canones exigatur, qui annuum Solis cursum aliàs maiorem, aliàs minorem esse docent; ab iisdem ita peræquari solet, vt vndecim D scrupulis primis maior sit Iulianus modus, quàm cœlestis, ac Tropicus. Ita medius Solis annus Tropicus est dierum CCCLXV, hor. V, 49'. de quo genere actum est, lib. IV. Proinde Sol ab æquinoctiali puncto profectus, annuo orbe completo, non ad idem præcisè punctum redit: sed XI scrupulis citius attingit. Vt si à primo puncto Arietis moueri cœperit versus Orientales cœli partes, id est εἰς τὰ ἑπόμενα, in consequentia Signorum; post exactos dies CCCLXV, horas V, 49', punctum primum Arietis rursus assequetur, ac superioris anni ἐαρινὸν momentum vndecim scrupulis anteuertet. Partes signiferi aliæ dicuntur antecedentes, aliæ consequentes. Græci τὰ προηγούμενα, & τὰ ἑπόμενα vocant: quæ appellationes à primo & simplicissimo motu diurno petuntur, quo subiecti orbes à primo mobili rapiuntur. Hoc in primo cursu supra horizontem Aries prior emergit ab Oriente,

quàm Taurus; hic ante Geminos; isti Cancrum antecedunt: atque ita porrò. A
Vnde Signorum antecedentia dicuntur, Cancer, Gemini, Taurus, Aries, Pisces, &c. Verùm Sol intereà motu proprio contrarias in partes, nimirum in occasum, tardiùs agitur; ac primùm Arietem peragrat: inde Taurum, Geminos, Cancrum, &c. quæ se ordine consequuntur. Ideo Signorum hic posterior ordo εἰς τὰ ἑπόμενα, *in consequentia*, solet appellari. Quamobrem anno Iuliano vertente, Sol, qui scrupulis, vti dictum est, vndecim citius metas attigerat, vltra signum Arietis ad extremam Piscis oram delatus est, scrupulis ferè secundis 27″. anno sequente, scrupul. 54″. atque ita deinceps: donec post annos aliquot maior, & αἰσθητὸς fiat antecessio, tam τοπικὴ, quàm χρονικὴ. Velut absolutis annis circiter CXXXIV Iulianis, Sol Piscium gradui XXIX proximus, tanto post se interuallo reliquit Arietem, quantus est diurnus Solis motus: quæ προήγησις τροπικὴ, à Latinis anticipatio, vel præcessio nominatur. Hinc æquinoctium vno die citius committitur. Vt si hoc anno Martij XXI, Sol primum Arietis gradum subeat; post B
annos CXXXIV, ingredietur Martij XX: post totidem alios, Martij XIX. Ergo vt æquinoctij, quod annis singulis in anteriora migrat, certa sedes inueniatur, Tabulam æquinoctij verni dabimus, eámque duplicem: annorum expansorum, & collectorum: quæ hac ratione conficitur. Statuatur æquinoctij verum, & accuratum momentum in anno quolibet tutissima obseruatione deprehensum. Huiusmodi sunt Tychonianæ; & inter alias, anni Christi MDLXXXIV; quo vernum æquinoctium designauit Martij X, hora post mediam noctem 9, 30′ in meridiano Danico, cuius longitudo est grad. 36, 45′. Hæc est hypothesis, super qua methodus nostra construitur. Si enim continuè per annos singulos scrupula 11′ adieceris; ídque toties nimirum egeris, quot anni sunt ab epocha tua, ad annum Christi MDLXXXIV, æquinoctium epochæ illius assequeris. Nos Periodi Iulianæ principium omnibus epochis anteponendum putamus ob eas causas, quas superiori capite commemorauimus. Quare ad annos Christi MDLXXXIV si addantur anni 4713, qui æram Christianam antecedunt, in Iuliana Periodo fient anni 6297. Si igi- C
tur annos 6296 per 11 multiplices, existent προηγήσεως ἰσημερινῆς dies 48, horæ 2, 16′. Totidem diebus æquinoctium anticipatum est ab anno primo Iulianæ Periodi ad annum obseruationis Tychonicæ. Addatur hoc tempus ad diem Martij 10; horam 9, 30′; æquinoctium in anno illo primo Iulianæ Periodi contigit Aprilis XXVII, 11, 46′, hora duodecima ferè post mediam noctem, feria VII, cyclo Solis I, litera G F. Ab hoc initio deinceps æquinoctia verna annorum LXXXIV, qui sunt cycli solares III, in Laterculo describemus cum characteribus suis. Huic accedet alia Tabula annorum per LXXIV collectorum cum diebus, horis & scrupulis, quibus annorum ὁμαλεῖς singulæ, Iulianorum totidem modum superant. Porrò feriæ, horæ, & horaria scrupula à media nocte, vt Iulianus annus postulat, incipiunt. Eadem denique ad meridianum Lutetiæ Parisiorum directa sunt. quem Danico gradibus 12, 45′ magis ad Occidentem vergere putamus.

A

LATERCVLVM ÆQVINOCTIORVM
Vernorum in annis primis LXXXIV Periodi Iulianæ ad Meridianum Lutetiæ.

	Anni expanſi.	Cyclus Solis.	Literæ Dom.	Dies à Kal. Ianuarij.	Feria.	Horæ.	Scrupula.	Anni expanſi.	Cyclus Solis.	Literæ Dom.	Dies à Kal. Ianuarij.	Feria.	Horæ.	Scrupula.
	I	1	G F	117	7	10	55	XLIII	15	C	117	3	15	50
	II	2	E	117	1	16	44	XLIV	16	B	117	4	20	12
	III	3	D	117	2	22	33	XLV	17	A G	117	6	2	51
	IV	4	C	118	4	4	22	XLVI	18	F	117	7	8	40
	V	5	B A	117	5	10	11	XLVII	19	E	117	1	14	29
B	VI	6	G	117	6	16	0	XLVIII	20	D	117	2	20	18
	VII	7	F	117	7	21	49	XLIX	21	C B	117	4	1	7
	VIII	8	E	118	2	3	38	L	22	A	117	5	7	56
	IX	9	D C	117	3	9	27	LI	23	G	117	6	3	45
	X	10	B	117	4	15	16	LII	24	F	117	7	19	34
	XI	11	A	117	5	20	5	LIII	25	E D	117	2	1	23
	XII	12	G	118	7	2	54	LIV	26	C	117	3	7	12
	XIII	13	F E	117	1	8	43	LV	27	B	117	4	13	1
	XIV	14	D	117	2	14	32	LVI	28	A	117	5	18	50
	XV	15	C	117	3	20	21	LVII	1	G F	117	7	0	39
	XVI	16	B	118	5	2	10	LVIII	2	E	117	1	6	28
	XVII	17	A G	117	6	7	59	LIX	3	D	117	2	12	17
	XVIII	18	F	117	7	13	48	LX	4	C	117	3	18	6
	XIX	19	E	117	1	19	37	LXI	5	B A	116	4	23	55
	XX	20	D	118	3	1	26	LXII	6	G	117	6	5	44
	XXI	21	C B	117	4	7	15	LXIII	7	F	117	7	11	33
C	XXII	22	A	117	5	13	4	LXIV	8	E	117	1	17	22
	XXIII	23	G	117	6	18	53	LXV	9	D C	116	2	23	11
	XXIV	24	F	118	1	0	42	LXVI	10	B	117	4	5	0
	XXV	25	E D	117	2	6	31	LXVII	11	A	117	5	10	49
	XXVI	26	C	117	3	12	20	LXVIII	12	G	117	6	16	38
	XXVII	27	B	117	4	18	9	LXIX	13	F E	116	1	22	27
	XXVIII	28	A	117	5	23	58	LXX	14	D	117	2	4	16
	XXIX	1	G F	117	7	5	47	LXXI	15	C	117	3	10	5
	XXX	2	E	117	1	11	36	LXXII	16	B	117	4	15	54
	XXXI	3	D	117	2	17	25	LXXIII	17	A G	116	5	21	43
	XXXII	4	C	117	3	23	14	LXXIV	18	F	117	7	3	32
	XXXIII	5	B A	117	5	5	3	LXXV	19	E	117	1	9	21
	XXXIV	6	G	117	6	10	52	LXXVI	20	D	117	2	15	10
	XXXV	7	F	117	7	16	41	LXXVII	21	C B	116	4	20	59
	XXXVI	8	E	117	1	22	30	LXXVIII	22	A	117	5	2	48
	XXXVII	9	D C	117	3	4	19	LXXIX	23	G	117	6	8	37
D	XXXVIII	10	B	117	4	9	8	LXXX	24	F	117	7	14	26
	XXXIX	11	A	117	5	15	57	LXXXI	25	E D	116	1	20	15
	XL	12	G	117	6	21	46	LXXXII	26	C	117	3	2	4
	XLI	13	F E	117	1	3	35	LXXXIII	27	B	117	4	7	53
	XLII	14	D	117	2	9	24	LXXXIV	28	A	117	5	13	42

TABVLA II ANNORVM COLLEctorum cum anteceßione Tropica.

Anni collecti Periodi Iul.	Exemptiles. Dies.	Feriæ.	Horæ.	Scrupula.	Anni collecti Periodi Iul.	ANNI CHRISTIANÆ ÆRÆ.	Exemptiles. Dies.	Feriæ.	Horæ.	Scrupula.
84	0	0	15	24	3612		27	6	14 2'	1
168	1	1	6	48	3696		28	0	5	36
252	1	1	22	12	3780		28	0	21	0
336	2	2	13	36	3864		29	1	12	24
420	3	3	5	0	3948		30	2	3	48
504	3	3	20	24	4032		30	2	19	12
588	4	4	11	48	4116		31	3	10	36
672	5	5	3	12	4200		32	4	2	0
756	5	5	18	36	4284		32	4	17	24
840	6	6	10	0	4368		33	5	8	48
924	7	0	1	24	4452		34	6	0	12
1008	7	0	16	48	4536		34	6	15	36
1092	8	1	8	12	4620		35	0	7	0
1176	8	1	23	36	4704		35	0	22	24
1260	9	2	15	0	4788	75	36	1	13	48
1344	10	3	6	24	4872	159	37	2	5	12
1428	10	3	21	48	4956	243	37	2	20	36
1512	11	4	13	12	5040	327	38	3	12	0
1596	12	5	4	36	5124	411	39	4	3	24
1680	12	5	20	0	5208	495	39	4	18	48
1764	13	6	11	24	5292	579	40	5	10	12
1848	14	0	2	48	5376	663	41	6	1	36
1932	14	0	18	12	5460	747	41	6	17	0
2016	15	1	9	36	5544	831	42	0	8	24
2100	16	2	1	0	5628	915	42	0	23	48
2184	16	2	16	24	5712	999	43	1	15	12
2268	17	3	7	48	5796	1083	44	2	6	36
2352	17	3	23	12	5880	1167	44	2	22	0
2436	18	4	14	36	5964	1251	45	3	13	24
2520	19	5	6	0	6048	1335	46	4	4	48
2604	19	5	21	24	6132	1419	46	4	20	12
2688	20	6	12	48	6216	1503	47	5	11	36
2772	21	0	4	12	6300	1587	48	6	3	0
2856	21	0	19	36	6384	1671	48	6	18	24
2940	22	1	11	0	6468	1755	49	0	9	48
3024	23	2	2	24	6552	1839	50	1	1	12
3108	23	2	17	48	6636	1923	50	1	16	36
3192	24	3	9	12	6720	2007	51	2	8	0
3276	25	4	0	36	6804	2091	51	2	23	24
3390	25	4	16	0	6888	2175	52	3	14	48
3444	26	5	7	24	6972	2259	53	4	6	12
3528	26	5	22	48	7056	2343	53	4	21	36

A Habes vtramque Tabulam, ex qua, quolibet anno proposito, vernum illius æquinoctium indagabis. Anno itaque dato, quære proximè minorem in secunda Tabula in annis collectis, tam in Julianæ Periodi, quàm æræ Christianæ. Dies, ferias, &c. quæ adscripta sunt, retine. Residuos annos, qui plures non sunt, quàm LXXXIV, require in Tabula I; & de die, feria, horis, & scrupulis prioris B Tabulæ detrahe dies, horas, & ferias Tabulæ II: residuum erit tempus æquinoctij, cum cyclo solari, & litera Dominicali. Exemplum. Quæratur æquinoctium vernum in anno Christi MDLXXXIV. Sumo proximè minorem in annis æræ Christianæ. Is est 1503, ad quem adnotantur dies 47, feria 5, horæ 11, 36. Restant anni 81, qui in prima Tabula exhibent cyclum Solis XXVI, Literas E D, ac C præterea dies 116 à Kalendis Ianuariis, hoc est diem Aprilis XXVI, cum feria 1, horis 21, 6' post mediam noctem. De quibus subtractis diebus 47, feria 5, hor. 11, 36, reliqui sunt dies 69, feria 3, hor. 9, 30'. Igitur æquinoctium vernum, quod anno Periodi Iul. LXXXIV contigerat Aprilis XXV feria 1, horas 21, 6' post mediam noctem, anno Christi MDLXXXIV incurrit in Martij X, feria tertia, hor. 9, 30' D à media nocte: quemadmodum obseruauerat Tycho.

Inuento æquinoctio verno, reliquos cardines inuestigabis: si interualla singula constituantur. Ea porrò à Ptolemæo, Alphonso, Copernico, & Tychone non eadem definiuntur. Nos Alphonsinum, & Tychonianum modum hîc adscribemus.

Interuallum igitur Alphonsinum. Ab æquinoctio verno ad solstitium dies 93, Fer. 2. Hor. 12, 10', 16''. A solstitio ad æquinoctium autumnale, 93, 2, 12, 6', 10'', 16''. Hinc ad solstitium brumale, 89, 5, 2, 44', 22''. Hinc ad vernum æquinoctium 89, 5, 2, 44', 22''. Ab æquinoctio verno ad æquinoctium autumnale, 187, 5, 0, 29', 32''. Ab æquinoctio autumnali ad vernum, 178, 3, 5, 28, 44'. A solstitio æstiuo ad hibernum, 182, 7, 14, 54', 38''. Ab hiberno ad æstiuum totidem.

A Ex Tychonis sententia. Interuallum ab æquinoctio verno ad solstitium, Dies 93, Fer. 2. Hor. 9, 15'. Totidem à solstitio ad æquinoctium autumnale. Ab æquinoctio itaque verno ad autumnale, D. 186, Fer. 4, Hor. 18, 30'. Ab æquinoctio autumnali ad brumale solstitium, aut à solstitio ad æquinoctium vernum D. 89, Fer. 5, Hor. 39', 30''. Ab æquinoctio Autumnali ad vernum, 178, 3, 11, 19'.

Inuento itaque verno æquinoctio, reliquos cardines anni consequeris, si aliquod ex illis interuallis adieceris. Obseruandum porrò, cùm inferiorem numerum è superiore detrahis: si horæ verbi gratia plures sunt è paucioribus subducendæ, tum integrum diem, siue horas XXIV è dierum numero sumi, atque ad horas adiici; ac tum vnitatem è feria superioris pariter esse subtrahendam. Exemplum. Æquinoctium anni primi Olympiadici quæratur. Est is Periodi Iulianæ 3938. Proximè minor numerus in annis collectis 3854, habet antecessionem D. 29, Fer. 1, Hor. 12, 24'; residui sunt anni LXXIV, cum cyclo Solis VIII, litera F. Æquinoctium anno isto fuit à Kalendis Ianuarij die 117, 7, 3, 32'. de quibus priore numero subducto, reliqui sunt 87, 5, 15, 8'. Fuit igitur æquinoctium vernum Martij XXVIII, feria V, hora 15 post mediam noctem. Adde dies 93, 2, 12, 10'.
B Solstitium æstiuum conuenit Iulij XXX, feria I, hora 3, 19' à media nocte. Rursus quæratur solstitium æstiuum, quod à Metone, & Euctemone deprehensum est anno Nabonassari CCCXVI, die XXI Phamenoth. Iunii XXVIII, anno Periodi Iulianæ 4282; vti lib. IV demonstratum est. Proximè minor numerus in annis collectis est 4200, cui adscripti sunt dies 34, 4, 2, 0'. Restant anni 82; qui exhibent cyclum Solis XXVI, literam C, cum diebus 117, 3, 2, 4'. de quibus deductis 32, 4, 2, 0', restant LXXXV, 6, 0, 4'. Itaque vernum æquinoctium incidit Martij XXVI, feria 6. Adde 93, 2, 12, 10'. Solstitium incurret in Iunij XXVII, feria I, hora 12, 14', post mediam noctem. Denique Hipparchus autumnale æquinoctium deprehendit anno XXXII Periodi tertiæ Calippi, Septembris XXVII, anni Periodi Iulianæ 4568, feria II. Annus proximè minor 4536, dat 34, 6, 15, 36'; qui deducti de 117, 3, 23, 14' anni XXXII residui, relinquunt 83, 4, 7, 38'; æquinoctium vernum anni Periodi Iulianæ 4568. Additis 187, 5, 0, 20', 32''. habemus æquinoctium autumnale die Septembris XXVII, feria II, hora 7, 59' post mediam noctem.

C Hæc est inuestigandi æquinoctij methodus. quæ quidem ad meridianum Parisiense refertur. Quod si ad alios tractus accommodare volueris: confer longitudinem vtriusque, hoc est, Parisiensis meridiani, cum vrbis illius longitudine, ad quam æquinoctium tuum exigis. Longitudo Parisiensis partium, siue graduum est circiter 24. Porro gradibus 15, hora vna respondet. Cùm enim totum æquinoctialem horis XXIV Sol perambulet, si CCCLX gradus per XXIV diuidas, cuilibet obuenient 15. Quare quot gradibus orientalior, aut occidentalior est Vrbs tua, totidem pro rata portione horas aut minuta adiice, si orientalior est. si occidentalior, detrahe de æquinoctio in tabulis nostris reperto, Meridianus Alexandrinus orientalior est Parisiensi horis 2, 26', hoc est gradibus 36, 30': qui ad 24 additi longitudinem complent Alexandrinam graduum 60, 30', quantam Ptolemæus definit. Si igitur ad tempus æquinoctij Hipparchei anni 4568, quod est horarum 7, 59', addideris horas 2, 26', efficies horas 10, 25'. quod exactè satis obseruationi cõgruit. Nam Hipparchus sub horam vndecimam illud animaduertit.

D

De methodo nouiluniorum, ac pleniluniorum mediorum, ex Tabulis inuestigandorum.

CAPVT XI.



VÆ sit anni lunaris astronomici, & accuratioris ad lunarem ciuilem ratio, suprà cap. IV, cùm de cyclo decemnouennali ageremus, ostendimus. Vt enim in anno Iuliano dies duntaxat, & horæ in summam veniunt; scrupula negliguntur: ea verò collecta paulatim æquinoctia, reliquósque cardines annuos in anteriora propellunt. vnde Tropici anni à populari differentia consurgit: sic in anno lunari, popularis

enneadecaëteris, quæ cum Iulianis XIX annis paria facit, cœlestem, & astronomicam superans, ratiocinia conturbat. Dies enim duntaxat, & horas ciuilis vsus adsciscit. Maior est verò ciuilis enneadecaëteris cœlesti, horâ vnâ, scrupulis 27', &c. Quo fit vt nouilunia post annos aliquot ciuiles metas anteuertant; ac trecentorum, & eo amplius annorum spatio, vnius diei anticipatio conflatur; quam προήγησιν, vel προέμπτωσιν appellare consueuimus. Huius rei methodus hoc in capite tradetur; in quo ratio certa præscribitur, qua nouilunia, pleniluniáque quolibet anno proposito, tam facilè, quàm sine errore deprehendantur. Hoc verò lunares tabulæ præstabunt. quæ mediocres luminarium coniunctiones vel oppositiones exhibent; cuiusmodi in Astronomicis tabulis descriptæ sunt. Est autem Lunæ, itidem vt Solis, motus duplex: vnus verus; mediocris, siue medius alter. Non enim æquabili progressione signiferum orbem Luna peragrat; sed modò lentius, modo celerius agitur. Ex disparibus autem interuallis medius quidam, & vniformis motus constituitur. Qui cùm alius ab aliis Astronomis definiatur, quanquam perexiguum hoc discrimen est, tamen Prutenicos calculos hîc adhibendos censuimus: è quibus menstruus Lunæ circuitus dierum statuitur 29, H. 12, 44', 3'', 10''', 38'''', 9''''', 20''''''. Ex iis duodecies repetitis, lunaris simplex annus exurgit, dierũ 354, 8, 48', 38'', 7''', 37'''', 52''''', 0''''''. vno verò præter ordinem intercalato mense, embolimæus annus conficitur, dierum 383, H, 21, 32', 41'', 18''', 10'''', 1''''', 20''''''. Enneadecaëteris porrò lunaris ex syzygiis CCXXXV collecta dies numerat 6939; 16, 32', 26'', 39''', 21'''', 36''''', 20''''''. Differentia lunaris, & Iulianæ enneadecaëteridis, hor. 1, 27', 33'', 20''', 38'''', 23''''', 40''''''. Quatuor cycli lunares, siue Calippicus orbis annorum LXXVI dies colligit 27758, hor. 18, 9', 46'', 37''', 26'''', 25''''', 20''''''. Διάφορον eius ab Calippico modo, qui idem est cum Iuliano, hor. 5, 50', 13'', 22''', 33'''', 34''''', 40''''''. Ex iis elementis tabulas nostras condidimus. quæ sunt duplices. Prior est annorum, vt vulgò nominant, expansorum septuaginta sex. posterior ex totidem continuè additis collectos annos continet. Illius conficiendæ ratio inita est eiusmodi. Delecta est è Prutenicis tabulis syzygia aliqua media verni mensis in anno bisextili: vt anno primo Periodi Iulianæ, bisextili & ipsi responderet. Tale est nouilunium anni Christi MDXX, aureo numero I; quod contigit Martij XIX, feria II, hora 3, 16', 33'' in meridiano Montis regij Prutenico, cyclo Solis XVII, litera F G; à quo temporis momento parum admodum reliqui lunares abaci discedunt, Ptolemæi, Alphonsi, ac Tychonis. Ex quibus omnibus nouilunium anni illius eruimus; vt & tanto certior ei fides constet, quo velut fundamento Tabularum nostrarum descriptio nititur; & huius disciplinæ rudes intelligant, in lunaribus annis, ac spatiis definiendis haud multum à se inuicem diuersorum Astronomorum ratiocinia distare.

Nouilunium vernum anni Christi MDXX in meridiano Prutenico.

	Martij.	Feria.	Horæ & scrupula à media nocte.
E Ptolemæi Tabulis.	XIX	II	3 52' 54''
Ex Alphonsini Tabulis.	XIX	II	3 18. 18
Ex Copernicianis.	XIX	II	3 16 33
Ex Tychonicis.	XIX	II	3 24. 53

His animaduersis epocha aliqua statuatur, à qua lunares tabulæ procedant. Ea verò nulla commodior capi potest, quàm Iulianæ Periodi primordium, de cuius vtilitate suprà disseruimus. Videamus ergo quotus in Iuliana Periodo annus ille Christi numeretur. Additis ad 1520, ex perpetua methodo, 4713, conficitur annus 6233, ad quem cycli Calippici 82 completi numerantur. Hi enim 6232 absoluunt. Iam in totidem cyclis Calippicis προήγησις lunaris est dierum 19, 22, 38', 16'', 49''', 53'''', 22''''', 40''''''. Quare si diebus à Kalendis Ianuariis 78, horis 3, 16', 33'' addantur dies 19, 22, 38', 17'', nouilunium existet anni primi Periodi Iulianæ, 98, 1, 54', 50'': hoc est Aprilis 8, hora 1, 54', 50'' post mediam noctem, feria II in Horizonte Regiomontano: in Parisiensi verò, ad quem Tabulæ nostræ diriguntur, Aprilis 8, hora 0, 24' post meridiem. Ab hoc nouilunio insequentium annorum nouilunia propagata sunt, addito lunari anno, vel simplici, vt in annis cycli simplicibus; vel embolimæo, in septem cyclis embolimæis, 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. ac detractis de summa, diebus 365, vel 366, in annis bisextilibus. Porrò cùm annus pri-

A mus Periodi Iulianæ sit bisextilis : annus verò primus æræ Christianæ sit proximus à bisexto, maluimus Tabulam annorum expansorum LXXVI ab anno secundo Periodi Iulianæ ordiri, vt cum anno primo Christi conueniat : atque vt in annis collectis, cùm ad epocham Dionysianam peruentum erit, primus annus æræ cum primo anno cycli concurrat.

TABVLA ANNORVM LXXVI, NOVILunia media, corúmque characterismos exhibens, vnà cum motu latitudinis Lunæ, ab anno secundo Iulianæ Periodi iniens : ad meridianum Lutetiæ, qui ponitur graduum longit. 24.

	Anni expansi.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Literæ Dom.	Dies à Kal. Ianuarij.	Feriæ, Horæ, & scrupula à media nocte. F.	H.	′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
B	I	2	2	E	87	6	9	12	28	0	5	22	26	16
	II	3	3	D	106	5	6	44	9	1	14	5	27	6
	III	4	4	C	95	2	15	43	48	1	22	8	14	2
	IV	5	5	B A	84	7	0	22	26	2	0	11	0	57
	V	6	6	G	102	5	21	55	7	3	8	54	1	47
	VI	7	7	F	92	3	6	43	45	3	16	56	48	43
	VII	8	8	E	111	2	4	16	26	4	25	39	49	33
	VIII	9	9	D C	99	6	13	5	5	5	3	42	36	28
	IX	10	10	B	88	5	21	53	43	5	11	45	23	24
	X	11	11	A	107	2	19	26	24	6	20	28	24	14
	XI	12	12	G	97	7	4	15	2	6	28	31	11	9
	XII	13	13	F E	85	4	13	31	40	7	6	33	58	5
	XIII	14	14	D	104	3	10	36	21	8	15	16	58	55
	XIV	15	15	C	93	7	19	24	59	8	23	19	45	50
	XV	16	16	B	83	5	4	13	38	9	1	22	32	46
	XVI	17	17	A G	101	4	1	46	19	10	10	5	33	36
C	XVII	18	18	F	90	1	10	34	57	10	18	8	20	31
	XVIII	19	19	E	109	7	8	7	39	11	26	51	21	21
	XIX	20	1	D	98	4	16	56	17	0	4	54	8	17
	XX	21	2	C B	87	2	1	44	55	0	12	56	55	12
	XXI	22	3	A	105	7	23	17	36	1	21	39	56	2
	XXII	23	4	G	95	5	8	6	14	1	29	42	42	58
	XXIII	24	5	F	84	2	16	54	52	2	7	45	29	53
	XXIV	25	6	E D	102	1	14	27	34	3	16	28	30	43
	XXV	26	7	C	91	5	23	16	12	3	24	31	17	39
	XXVI	27	8	B	110	4	20	48	54	5	3	14	18	29
	XXVII	28	9	A	100	2	5	37	32	5	11	17	3	24
	XXVIII	1	10	G F	88	6	14	26	10	5	19	19	52	20
	XXIX	2	11	E	107	5	11	58	52	6	28	2	53	10
	XXX	3	12	D	96	2	20	47	29	7	6	5	40	5
	XXXI	4	13	C	86	7	5	36	8	7	14	8	27	1
	XXXII	5	14	B A	104	6	3	8	49	8	22	51	27	51
D	XXXIII	6	15	G	93	3	11	57	27	9	0	54	14	46
	XXXIV	7	16	F	82	7	20	46	5	9	8	57	1	42
	XXXV	8	17	E	101	6	18	18	47	10	17	17	40	3
	XXXVI	9	18	D C	90	4	3	7	25	10	25	42	49	27
	XXXVII	10	19	B	109	3	0	40	6	0	4	25	50	17
	XXXVIII	11	1	A	98	7	9	28	44	0	12	28	37	13
	XXXIX	12	2	G	87	4	18	17	22	0	20	31	24	8
	XL	13	3	F E	105	3	15	50	4	1	29	14	24	58
	XLI	14	4	D	95	1	0	38	42	2	7	17	11	54
	XLII	15	5	C	84	5	9	27	20	2	15	19	58	49
	XLIII	16	6	B	103	4	7	0	1	3	24	2	59	39
	XLIV	17	7	A G	91	1	15	48	39	4	2	5	46	35
	XLV	18	8	F	110	7	13	21	21	5	10	48	47	25

A

TABVLA ANNORVM LXXVI.

Anni expansi.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Literæ Dom.	Dies à Kal. Ianuarij.	Feriæ, Horæ, & scrupula à media nocte. F.	H.	'	''	Motus latitudinis. S.	G.	'	''	'''
XLVI	19	9	E	99	4	22	9	59	5	18	51	34	20
XLVII	20	10	D	89	2	6	58	37	5	26	54	21	16
XLVIII	21	11	C B	107	1	4	31	18	7	5	37	22	6
XLIX	22	12	A	97	5	13	19	56	7	13	40	9	1
L	23	13	G	85	2	22	8	35	7	21	42	55	57
LI	24	14	F	104	1	19	41	16	9	0	25	56	47
LII	25	15	E D	93	6	4	29	54	9	8	28	43	42
LIII	26	16	C	82	3	13	18	32	9	16	31	30	38
LIV	27	17	B	101	2	10	51	13	10	25	14	31	28
LV	28	18	A	90	6	19	39	52	11	3	17	18	23
LVI	1	19	G F	108	5	17	12	33	0	12	0	19	13
LVII	2	1	E	98	3	2	1	11	0	20	3	6	9
LVIII	3	2	D	87	7	10	49	49	0	28	5	53	4
LIX	4	3	C	106	6	8	22	30	2	6	48	53	54
LX	5	4	B A	94	3	17	11	9	2	14	51	40	50
LXI	6	5	G	84	1	1	59	46	2	22	54	27	45
LXII	7	6	F	102	6	23	32	27	4	1	37	28	35
LXIII	8	7	E	92	4	8	21	6	4	9	40	11	31
LXIV	9	8	D C	110	3	5	53	47	5	18	23	16	21
LXV	10	9	B	99	7	14	42	26	5	26	26	3	16
LXVI	11	10	A	88	4	23	31	4	6	4	28	50	12
LXVII	12	11	G	107	3	21	3	45	7	13	11	51	2
LXVIII	13	12	F E	96	1	5	52	23	7	21	14	37	57
LXIX	14	13	D	85	5	14	41	1	7	29	17	24	53
LXX	15	14	C	104	4	12	13	43	9	8	0	25	43
LXXI	16	15	B	93	1	21	2	21	9	16	3	12	38
LXXII	17	16	A G	82	6	5	50	59	9	24	5	59	34
LXXIII	18	17	F	101	5	3	23	40	11	2	49	0	24
LXXIV	19	18	E	90	2	12	12	18	11	10	51	47	19
LXXV	20	19	D	109	1	9	45	0	0	19	34	48	10
LXXVI	21	1	C B	97	5	18	33	38	0	27	37	35	5

B

C

TABVLA II ANNORVM COLLECTORVM per LXXVI, ab anno secundo Iul. Per. incipiens.

Cycli Lunæ collecti.	Anni collecti Periodi Iul.	Cyclus Solis.	Epactæ annorum. Feriæ.	Horæ.	'	''	Dies, Horæ, & scrupula eximenda. Dies	Horæ	'	''	Motus latitudinis. S.	G.	'	''	'''
4	77	20	3	18	9	47	0	5	50	13	1	0	17	55	44
8	153	12	7	12	19	33	0	11	40	27	2	0	35	51	29
12	229	4	4	6	29	20	0	17	30	40	3	0	53	47	13
16	305	24	1	0	39	7	0	23	20	54	4	1	11	42	58
20	381	16	4	18	48	53	1	5	11	7	5	1	29	38	42
24	457	8	1	12	58	40	1	11	1	20	6	1	47	34	27
28	533	28	5	7	8	26	1	16	51	34	7	2	5	30	11
32	609	20	2	1	18	13	1	22	41	47	8	2	23	25	56
36	685	12	5	19	28	0	2	4	32	0	9	2	41	21	40
40	761	4	2	13	37	46	2	10	22	14	10	2	59	17	25
44	837	24	6	7	47	33	2	16	12	27	11	3	17	13	9
48	913	16	3	1	57	19	2	22	2	41	0	3	35	8	54
52	989	8	6	20	7	6	3	3	52	54	1	3	53	4	38
56	1065	28	3	14	16	53	3	9	43	7	2	4	11	0	23
60	1141	20	7	8	26	39	3	15	33	21	3	4	28	56	7

D

A

TABVLA II ANNORVM COLLECTORVM per LXXVI, ab anno secundo Iul. Per. incipiens.

Cycli Lunæ collecti.	Anni collecti Periodi Iul.	Anni Æræ Christianæ	Cyclus Solis.	Epactæ annorum. Feriæ.	Horæ.	'	''	Dies, Horæ, & scrupula eximenda.		'	''	Motus latitudinis. S.	G.	'	''	'''
64	1217		12	4	2	36	26	3	21	23	34	4	4	46	51	52
68	1293		4	7	20	46	13	4	3	13	47	5	5	4	47	36
72	1369		24	4	14	55	59	4	9	4	0	6	5	22	43	21
76	1445		16	1	9	5	46	4	14	54	14	7	5	40	39	5
80	1521		8	5	13	15	32	4	20	44	28	8	5	58	34	50
84	1597		28	1	21	25	19	5	2	34	41	9	6	16	30	34
88	1673		20	5	15	35	6	5	8	24	54	10	6	34	26	19
92	1749		12	2	9	44	52	5	14	15	8	11	6	52	22	3
96	1825		4	6	3	54	39	5	20	5	21	0	7	10	17	48
100	1901		24	2	22	4	27	6	1	55	34	1	7	28	13	32
104	1977		16	6	16	14	13	6	7	45	48	2	7	46	9	17
108	2053		8	3	10	24	0	6	13	36	1	3	8	4	5	1
112	2129		28	7	4	33	46	6	19	26	15	4	8	22	0	46
116	2203		20	3	22	43	33	7	1	16	28	5	8	39	56	30
120	2281		12	7	16	53	20	7	7	6	41	6	8	57	52	15
124	2357		4	4	11	3	6	7	12	56	55	7	9	15	47	59
128	2433		24	1	5	12	53	7	18	47	8	8	9	33	43	44
132	2509		16	4	23	22	40	8	0	37	21	9	9	51	39	28
136	2585		8	1	17	32	26	8	6	27	35	10	10	9	35	13
140	2661		28	5	11	42	13	8	12	17	48	11	10	27	30	57
144	2737		20	2	5	51	59	8	18	8	2	0	10	45	26	42
148	2813		12	6	0	1	46	8	23	58	15	1	11	3	22	26
152	2889		4	2	18	11	33	9	5	48	28	2	11	21	18	11
156	2965		24	6	12	21	19	9	11	38	42	3	11	39	13	55
160	3041		16	3	6	31	6	9	17	28	55	4	11	57	9	40
164	3117		8	7	0	40	53	9	23	19	8	5	12	15	5	24
168	3193		28	3	18	50	39	10	5	9	22	6	12	33	1	9
172	3269		20	7	13	0	26	10	10	59	35	7	12	50	56	53
176	3345		12	4	7	10	12	10	16	49	49	8	13	8	52	38
180	3421		4	1	1	19	59	10	22	40	2	9	13	26	48	22
184	3497	ANNI ÆRÆ CHRISTIANÆ	24	4	19	29	46	11	4	30	15	10	13	44	44	7
188	3573		16	1	13	39	32	11	10	20	29	11	14	2	39	51
192	3649		8	5	7	49	19	11	16	10	42	0	14	20	35	36
196	3725		28	2	1	59	6	11	22	0	55	1	14	38	31	20
200	3801		20	5	20	8	52	12	3	51	9	2	14	56	27	5
204	3877		12	2	14	18	39	12	9	41	22	3	15	14	22	49
208	3953		4	6	8	28	25	12	15	31	36	4	15	32	18	34
212	4029		24	3	2	38	12	12	21	21	49	5	15	50	14	18
216	4105		16	6	20	47	59	13	3	12	2	6	16	8	10	3
220	4141		8	3	14	57	45	13	9	2	16	7	16	26	5	47
224	4257		28	7	9	7	32	13	14	52	29	8	16	44	1	32
228	4333		20	4	3	17	19	13	20	42	42	9	17	1	57	16
232	4409		12	7	21	27	5	14	2	32	56	10	17	19	53	1
236	4485		4	4	15	36	52	14	8	23	9	11	17	37	48	45
240	4561		24	1	9	46	39	14	14	13	23	0	17	55	44	30
244	4637		16	5	3	56	25	14	20	3	36	1	18	13	40	14
248	4713	0	8	1	22	6	12	15	1	53	49	2	18	31	35	59
252	4789	76	28	5	16	15	58	15	7	44	3	3	18	49	31	43
256	4865	152	20	2	10	25	45	15	13	34	16	4	19	7	27	28
260	4941	228	12	6	4	35	32	15	19	24	29	5	19	25	23	12
264	5017	304	4	2	22	45	18	16	1	14	43	6	19	43	18	57
268	5093	380	24	6	16	55	5	16	7	4	56	7	20	1	14	41
272	5169	456	16	3	11	4	51	16	12	55	10	8	20	19	10	26
276	5245	532	8	7	5	14	38	16	18	45	23	9	20	37	6	10
280	5321	608	28	3	23	24	25	17	0	35	36	10	20	55	1	55

B

C

D

TABVLA II ANNORVM COLLECTORVM per LXXVI, ab anno secundo Iul. Per. incipiens.

Cycli Lunæ collecti.	Anni collecti Periodi Iul.	Anni æræ Christianæ.	Cyclus Solis.	Epactæ annorum. Feriæ.	Horæ.	'	"	Dies, Horæ, & scrupula eximenda.		'	"	Motus latitudinis. S.	G.	'	"	'''
284	5397	684	20	7	17	34	11	17	6	25	50	11	21	12	57	39
288	5473	760	12	4	11	43	58	17	12	16	3	0	21	30	53	24
292	5549	836	4	1	5	52	45	17	18	6	16	1	21	48	49	8
296	5625	912	24	5	0	3	31	17	23	56	30	2	22	6	44	53
300	5701	988	16	1	18	13	18	18	5	46	43	3	22	24	40	37
304	5777	1064	8	5	12	23	4	18	11	36	57	4	22	42	36	22
308	5853	1140	28	2	6	32	51	18	17	27	10	5	23	0	32	6
312	5929	1216	20	6	0	42	38	18	23	17	23	6	23	18	27	51
316	6005	1292	12	2	18	52	24	19	5	7	37	7	23	36	23	35
320	6081	1368	4	6	13	2	11	19	10	57	50	8	23	54	19	20
324	6157	1444	24	3	7	11	58	19	16	48	3	9	24	12	15	4
328	6233	1520	16	7	1	21	44	19	22	38	17	10	24	30	10	49
332	6309	1596	8	3	19	31	31	20	4	28	30	11	24	48	6	33
336	6385	1672	28	7	13	41	17	20	10	18	44	0	25	6	2	17
340	6461	1748	2[illegible]	4	7	51	6	20	16	8	57	1	25	23	58	2
344	6537	1824	12	1	2	0	53	20	21	59	10	2	25	41	53	46
348	6613	1900	4	4	20	10	30	21	3	49	24	3	25	59	49	31
352	6689	1976	24	1	14	20	26	21	9	39	37	4	26	17	45	15
356	6765	2052	16	4	8	30	13	21	15	29	48	5	26	35	41	0
360	6841	2128	8	1	2	39	59	21	21	20	2	6	26	53	36	44
364	6917	2204	28	4	20	49	46	22	3	10	15	7	27	11	32	29
368	6993	2280	20	1	14	59	32	22	9	0	29	8	27	29	28	13
372	7069	2356	12	5	9	9	19	22	14	50	42	9	27	47	23	58
376	7145	2432	4	2	3	19	6	22	20	40	55	10	28	5	19	42
380	7221	2508	24	5	21	28	52	23	2	31	9	11	28	23	15	27
384	7297	2584	16	2	15	38	39	23	8	21	22	0	28	41	11	11
388	7373	2660	8	6	9	48	26	23	14	11	35	1	28	59	6	56
392	7449	2736	28	3	3	58	12	23	20	1	49	2	29	17	2	40
396	7525	2812	20	6	22	7	59	24	1	52	2	3	29	34	58	25
400	7601	2888	12	3	16	17	45	24	7	42	16	4	29	52	54	9
404	7677	2964	4	7	10	27	32	29	13	32	29	6	0	10	49	54
408	7753	3040	24	4	4	37	19	24	19	22	42	7	0	28	45	34
412	7829	3116	16	7	22	47	5	25	1	12	56	8	0	46	41	23
416	7905	3192	8	4	16	56	52	25	6	3	9	9	1	4	37	7

Tabula III Nouiluniorum.

	Dies.	Feriæ.	Horæ.	'	"	Motus latitudinis menstruus. S.	G.	'	"	'''
I	29	1	12	44	3	1	0	40	13	55
II	59	3	1	28	6	2	1	20	27	49
III	88	4	14	12	10	3	2	0	41	44
IV	118	6	2	56	13	4	2	40	55	38
V	147	7	15	40	16	5	3	21	9	33
VI	177	2	4	24	19	6	4	1	23	28
VII	206	3	17	8	22	7	4	41	37	22
VIII	236	5	5	52	15	8	5	21	51	17
IX	265	6	18	36	28	9	6	2	5	12
X	295	1	7	20	32	10	6	42	19	6
XI	324	2	20	4	35	11	7	22	33	1
XII	354	4	8	48	28	0	8	2	46	55
XIII	383	5	21	32	41	1	8	43	0	50

Tabula IV Pleniluniorum.

	Dies.	Feriæ.	Horæ.	'	"	Motus latitudinis. S.	G.	'	"	'''
I	14	7	18	22	2	6	15	20	6	57
II	44	2	7	6	5	7	16	0	20	52
III	73	3	19	50	8	8	16	40	34	47
IV	103	5	8	34	11	9	17	20	48	41
V	132	6	21	18	14	10	18	1	2	36
VI	162	1	10	2	17	11	18	41	16	30
VII	191	2	22	46	20	0	19	21	30	25
VIII	221	4	11	30	23	1	20	1	44	20
IX	251	6	0	14	26	2	20	41	58	14
X	280	7	12	58	29	3	21	22	12	9
XI	310	2	1	42	33	4	22	2	26	4
XII	339	3	14	26	36	5	22	42	39	58
XIII	369	5	3	10	40	6	23	22	53	53

A Tabula, vt animaduertis, duplex eſt: Prior annos LXXVI, vt vocant, expanſos continet; qui ab anno ſecundo Periodi Iulianæ proficiſcuntur. Poſterior annos collectos. Illius quantum ſatis erat, ratio eſt ſuprà reddita. Hæc ex LXXVI annorum Iulianorum ſupra lunares totidem exceſſu continuè addito conſtat; & colis quinque diſtinguitur. Primus ordo numeros annorum exhibet: quorum primus eſt 77, quamuis nonniſi 76 annos complectirur. ſed quòd ab ſecundo Iulianæ Periodi expanſi tabulæ prioris anni progrediantur; ideò primus numerus 77 poſitus eſt: vt propoſito quolibet anno Iulianæ Periodi, ac proximè minori è collectorum tabula petito, complementum eius in expanſis annis habeatur. Secundus ordo cyclum Solis collectorum annorum continet. Tertius epactas, ſiue characteriſmos, qui ex annis collectis reſidui ſunt; nimirum ferias, horas, & ſcrupula in meridiano Pariſienſi; ita vt calculus à media nocte ad mediam procedat. Quartus ordo dies, horas, & ſcrupula colligit, quibus anni collecti ſupra lunares medios abundant. Quintus eſt motus latitudinis: de quo poſteà. Adiecti ſunt & in annis collectis, æræ Chriſtianæ, ſiue Chriſti, vt vocantur anni.

B Tabularum vſus, ac finis eſt; vt cuiuſlibet anni nouilunium vernum inueſtigetur; ſiue primus menſis Paſchalis Nicænus: qui ab initio Periodi Iulianæ, κατὰ προήγησιν, ad Nicænas epochas, paulatim perductus eſt ab iis terminis, quos in annis expanſis occupat. Ea porro nouilunia ad Pariſienſem meridianum tam exactè fideliterque tabulæ iſtæ repræſentant, nulli vt Aſtronomorum abaci accuratiùs exhibeant. Neque verò à Caluiſianis, quæ perinde ex Prutenicis expreſſæ ſunt, tabulæ noſtræ diſcrepant; niſi quod illæ ab eo, quod Scaliger ſtatuerat, orbis initio, propagatæ ſunt; in quo non omnes conſentiunt: noſtræ à communi omnibus Chronologorum omnium calculis primordio ducuntur.

Methodum tabularum paucis accipe. Edito quolibet anno, cuius nouilunium aliquod requiratur; etſi in annis collectis numerus integer occurrat; proximè tamen minor exſcribatur ex annis Iulianæ Periodi; aut æræ Chriſtianæ, ſi poſt eius initium quæſitus annus incidat: & adnotetur cyclus Solis, cum characteriſmo, ſiue epactis reſpondentibus; nec non diebus exemptilibus, ac motu latitudinis.
C Tum anni reliqui in expanſorum tabula quærantur, & cyclus Solis, Lunæ, & cætera è regione reſpondentia colligantur. Addantur vtriuſque numeri anni, cycli Solis, & feriæ, horæ, atque ſcrupula characteriſmorum. Summa collecta dabit nouilunij in anno propoſito ſolarem cyclum, feriam, & characterem. Lunaris enim cyclus idem erit, qui in expanſis repertus fuerit. Poſtea exemptiles dies, horæ, & ſcrupula collectorum ὁμάδι reſpondentia ſubducantur ex diebus, horis & ſcupulis, quæ annis reſiduis in expanſorum tabula ſunt adſcripta: quod reliquum eſt, nouilunij diem & horam in Iuliano menſe demonſtrabit. Exemplis methodus illuſtrabitur. Quæritur nouilunium medium Paſchale anni Chriſti MDXX. In tabula collectorum annorum æræ Chriſtianæ proximè minor eſt 1444. Ad hunc, cyclus adnotatus eſt 24, cum feria 3, 7, 11′, 58″. Exemptiles dies ſunt 19, 16, 48′, 3″. Motus laritudinis, Signa 9, gradus 24, 12′, 15″, 4‴. Deductis annis 1444 de 1520, reſtant 76. Hos in expanſorum tabula reperio cum cyclo Solis 21, Lunæ 1, diebus 97, 5, 20, 4′, 38″. & motu latitudinis 0, 27, 37′, 35″, 5‴.
D Collige vtriuſque calculos.

		Cyclus Solis.	F.	H.	′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
Proximè minor,	1444	24	3	7	11	58	9	24	12	15	4
Reſidui,	76	21	5	20	4	38	0	27	37	35	5
Summa collecta.	1520	17	2	3	16	36	10	21	49	50	9

Nouilunium itaque contigit anno Chriſti MCXX, feria 2, hora 3, 16′, 36″ poſt mediam noctem. Scire volo diem Iuliani menſis. Exemptiles dies ad 1444 notantur 19, horæ 16, 48′, 3″. qui de 97, 20, 4′, 38″ annorum expanſorum 76 auferendi ſunt, ſupererunt dies 78, horæ 3, 16′, 35″ à Kalendis Ianuariis. Quare Martij XIX hora 3, 16′, 36′ à media nocte, nouilunium commiſſum eſt. Cyclus Solis erat XVII, cui literæ comperunt A G. Ergo Martij XIX feria ſecunda fuit. Cyclus item Lunæ ex annorum expanſorum tabula

deprehensus est, 1. Inuento nouilunio verno, si mensis alterius nouilunium in- A dagare velis, tùm, si quidem verno mense prior sit, tot lunares syzygias è tabula nouiluniorum excerptas de nouilunio verno detrahe, quotus ille Iulianus mensis est, cuius nouilunium quæris, ante eum, in quem nouilunium vernum competit. sin posterior sit, easdem syzygias adde. In quo illud obseruandum, vt in anno bisextili, quando nouilunia vernum antecedentia scire desideras, vnum diem ad id quod ex detractione residuum est, adiicias, si bisextilem diem calculus antecedat. Eadem methodus erit, si plenilunia quærantur. Nam ad inuentum nouilunium adiice ex Pleniluniorum tabula totidem dies, quo ad plenilunium quæsitum conficias. Exemplum. Quæratur nouilunium Ianuarij in anno proposito MDXX. Quoniam ergo Ianuarius secundus retro mensis est ante Martium, deduc lunationes duas, hoc est, dies 59, 3, 1, 28′, 6″ de nouilunio verno 78, 2, 3, 16′, 35″, restant 18, 6, 1, 48′, 29″. addo vnum ob bisextilem: Nouilunium accidit Ianuarij 19, feria 6, hora 1, 48′, 29″, post mediam noctem. Aliud exemplum. Quæratur nouilunium Iulij mensis anno primo Iphiti. Is B est Periodi Iulianæ 3938. Proximè minor in annis collectis est 3877, cui competit cyclus Solis 12, feria 2, 14, 18′, 39″, cum exemptilibus 12, 9, 41′, 22″. Reliqui anni sunt 61, ad quos adnotatus est cyclus Lunæ 5. Fuit ergo cyclus Lunæ 5 anno primo Iphiti. Item cyclus Solis 6, nouilunium à Kalendis Ianuariis 84, 1, 3, 30′, 46″. Adde characteres vtrosque.

		Cyclus Solis.	F.	H.	′	″			′	″
Proximè minor,	3877	12	2	14	18	39	84	3	30	46
Residui,	61	6	1	3	30	46	12	9	41	22
Summa collecta.	3938	18	3	17	49	25	71	17	49	24

Itaque nouilunium anno primo Olympiadis incidit in diem 71 à Kalendis Ianuariis, qui est Martij XII, feria 3, horis 17, 49′, 25″ à media nocte, cyclo Lunæ 5, Solis 18, Litera F. Quoniam autem Iulius quartus mensis est à Martio, syzygias quatuor adiice, nempe 118, 6, 2, 56′, 13″, nouilunium confiet die ab Kalendis Ianuarij 189, id est Iulij VIII, feria 2, horis 20, 45′, 37″ à media nocte. Idem C planè nouilunij momentum ex Prutenicis tabulis elicies; ac vix vnius aut alterius secundi scrupuli discrimen inuenies; quod ex eo incidit, quod quarta, quinta, sexta scrupula ferè negliguntur in tabulis, quorum ratio est à nobis habita. Rursus si plenilunium inuestigandum sit, ad nouilunium vernum adde dies 132, 6, 21, 18′, 14″, confiet plenilunium Iulij die 204 à Kalendis Ian. feria 3, hora 15, 7, 38.

Cùm autem lunares tabularum nostrarum epilogismi ad Parisiensem meridianum directi sint, vt ad alios meridianos congruant, nimirum pro rata portione tempus demendum, aut addendum erit: vti suprà cap. X declaratum est.

Methodus Tabularum quatenus motum latitudinis exhibent.

INTER Chronologica subsidia, Solis ac Lunæ defectus non infimo loco numerantur. Nam ex iis ad temporum fidem argumenta certissima ducuntur. Porrò nulla vtriusuis luminarium potest esse defectio, nisi Luna in ecliptica ipsa versetur; aut ei saltem propinqua sit. Distantia Lunæ ab ecliptica, latitudo nomi- D natur. quæ in nouiluniis tantilla sit oportet, vt minor sit summa diametrorum Solis ac Lunæ. In pleniluniis autem minor esse debet summa semidiametrorum vmbræ, atque Lunæ. Alioquin neutrum sidus obscurabitur. Ad inuestigandam latitudinem, motus qui dicitur latitudinis pertinet: de quo plenius libro VIII disputabitur. Ibi enim accuratos sideris vtriusque motus, ac delineandarum eclipseon methodum explicabimus. Hîc mediorum tantummodo motuum tabulas damus: quarum ope vna cum syzygiis lunaribus, latitudinis motus habeatur: ex quo coniectura capi possit, ecquid vlla sit futura defectio. Quinam verò termini sint latitudinis eclipticæ, sequente libro, capite VIII trademus. Motum latitudinis ex Prutenicis ratiociniis digessimus, longè tamen quàm illîc exactiùs id instituimus: propterea quod etiam minimorum scrupulorum rationem habuimus; quæ in Prutenicis tabulis negliguntur. Vnde motus latitudinis huius capi-

A tis, à Prutenico modo, & ab eo quem libro ſequente propoſuimus, duobus, tribúſve minutis diſſidet, quod eſt perleue. Cùm autem Prutenicæ tabulæ latitudinis calculos à boreo limite computent; nos ab aſcendente nodo, quod Draconis caput vulgus Aſtrologorum nominat, arceſſere maluimus. Cuiuſmodi verò iſta ſint octauus liber aperiet. Sic epilogiſmos noſtros per Signa, Signorúmque gradus potiùs, quàm per ſolos gradus, vt in Prutenicis fit, expedimus. Eadem denique motus illius eruendi methodus eſt, quæ ad ſyzygias adhibetur. Nam vnâ vtrumque opera colligitur; vt ex antecedentibus exemplis apparet.

Kalendarium Romanum cum Epactis Gregorianis, Aureo numero ſæculi huius, & Nicæno.

CAPVT XII.

B

IANVARIVS.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies menſis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
	*		I	A	Kal.	3	1
	XXIX	9	II	B	iv		2
	XXVIII		III	C	iij	11	3
	XXVII	17	IV	D	Prid.		4
	XXVI	6	V	E	Nonæ.	19	5
	XXV		VI	F	viij	8	6
25.	XXIV	14	VII	G	vij		7
	XXIII	3	VIII	A	vj	16	8
C	XXII		IX	B	v	5	9
	XXI	11	X	C	iv		10
	XX		XI	D	iij	13	11
	XIX	19	XII	E	Prid.	2	12
	XVIII	8	XIII	F	Eidus.		13
	XVII		XIV	G	xix	10	14
	XVI	16	XV	A	xviij		15
	XV	5	XVI	B	xvij	18	16
	XIV		XVII	C	xvj	7	17
	XIII	13	XVIII	D	xv		18
	XII	2	XIX	E	xiv	15	19
	XI		XX	F	xiij	4	20
	X	10	XXI	G	xij		21
	IX		XXII	A	xj	12	22
	VIII	18	XXIII	B	x	1	23
	VII	7	XXIV	C	ix		24
D	VI		XXV	D	viij	9	25
	V	15	XXVI	E	vij		26
	IV	4	XXVII	F	vj	17	27
	III		XXVIII	G	v	6	28
	II	12	XXIX	A	iv		29
	I	1	XXX	B	iij	14	30
	●		XXXI	C	Prid.	3	31

FEBRVARIVS.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies menſis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
	XXIX	9	I	D	Kal.		32
	XXVIII		II	E	iv	11	33
	XXVII	17	III	F	iij	19	34
25.	XXVI	6	IV	G	Prid.	8	35
XXV	XXIV	14	V	A	Nonæ.		36
	XXIII	3	VI	B	viij	16	37
	XXII		VII	C	vij	5	38
	XXI	11	VIII	D	vj		39
	XX		IX	E	v	13	40
	XIX	19	X	F	iv	2	41
	XVIII	8	XI	G	iij		42
	XVII		XII	A	Prid.	10	43
	XVI	16	XIII	B	Eidus.		44
	XV	5	XIV	C	xvj	18	45
	XIV		XV	D	xv	7	46
	XIII	13	XVI	E	xiv		47
	XII	2	XVII	F	xiij	15	48
	XI		XVIII	G	xij	4	49
	X	10	XIX	A	xj		50
	IX		XX	B	x	12	51
	VIII	18	XXI	C	ix	1	52
	VII	7	XXII	D	viij		53
	VI		XXIII	E	vij	9	54
	V	15	XXIV	F	vj		55
	IV	4	XXV	G	v	17	56
	III		XXVI	A	iv	6	57
	II	12	XXVII	B	iij		58
	I	1	XXVIII	C	Prid.	14	59

	MARTIUS.						
	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
	*		i	D	Kal.	3	60
	xxix	9	ii	E	vj		61
	xxviii		iii	F	v	11	62
	xxvii	17	iv	G	iv		63
	xxvi	6	v	A	iij	19	64
25.	xxv		vi	B	Prid.	8	65
	xxiv	14	vii	C	Nonæ.		66
	xxiii	3	viii	D	viij	16	67
	xxii		ix	E	vij	5	68
	xxi	11	x	F	vj		69
	xx		xi	G	v	13	70
	xix	19	xii	A	iv	2	71
	xviii	8	xiii	B	iij		72
	xvii		xiv	C	Prid.	10	73
	xvi	16	xv	D	Eidus.		74
	xv	5	xvi	E	xvij	18	75
	xiv		xvii	F	xvj	7	76
	xiii	13	xviii	G	xv		77
	xii	2	xix	A	xiv	15	78
	xi		xx	B	xiij	4	79
	x	10	xxi	C	xij		80
	ix		xxii	D	xj	12	81
	viii	18	xxiii	E	x	1	82
	vii	7	xxiv	F	ix		83
	vi		xxv	G	viij	9	84
	v	15	xxvi	A	vij		85
	iv	4	xxvii	B	vj	17	86
	iii		xxviii	C	v	6	87
	ii	12	xxix	D	iv		88
	i	1	xxx	E	iij	14	89
	*		xxxi	F	Prid.	3	90
	APRILIS.						
	xxix	9	i	G	Kal.		91
	xxviii		ii	A	iv	11	92
	xxvii	17	iii	B	iij		93
25.	xxvi	6	iv	C	Prid.	19	94
xxv	xxiv	14	v	D	Nonæ.	8	95
	xxiii	3	vi	E	viij	16	96
	xxii		vii	F	vij	5	97
	xxi	11	viii	G	vj		98
	xx		ix	A	v	13	99
	xix	19	x	B	iv	2	100
	xviii	8	xi	C	iij		101
	xvii		xii	D	Prid.	10	102
	xvi	16	xiii	E	Eidus.		103
	xv	5	xiv	F	xviij	18	104
	xiv		xv	G	xvij	7	105
	xiii	13	xvi	A	xvj		106
	xii	2	xvii	B	xv	15	107
	xi		xviii	C	xiv	4	108
	x	10	xix	D	xiij		109
	ix		xx	E	xij	12	110
	viii	18	xxi	F	xj	1	111
	vii	7	xxii	G	x		112
	vi		xxiii	A	ix	9	113
	v	15	xxiv	B	viij		114
	iv	4	xxv	C	vij	17	115
	iii		xxvi	D	vj	6	116
	ii	12	xxvii	E	v		117
	i	1	xxviii	F	iv	14	118
	*		xxix	G	iij	3	119
	xxix	9	xxx	A	Prid.		120

	MAIUS.							
	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.	A
	xxviii		i	B	Kal.	11	121	
	xxvii	17	ii	C	vj		122	
	xxvi	6	iii	D	v	19	123	
25.	xxv		iv	E	iv	8	124	
	xxiv	14	v	F	iij		125	
	xxiii	3	vi	G	Prid.	16	126	
	xxii		vii	A	Nonæ.	5	127	
	xxi	11	viii	B	viij		128	
	xx		ix	C	vij	13	129	
	xix	19	x	D	vj	2	130	B
	xviii	8	xi	E	v		131	
	xvii		xii	F	iv	10	132	
	xvi	16	xiii	G	iij		133	
	xv	5	xiv	A	Prid.	18	134	
	xiv		xv	B	Eidus.	7	135	
	xiii	13	xvi	C	xvij		136	
	xii	2	xvii	D	xvj	15	137	
	xi		xviii	E	xv	4	138	
	x	10	xix	F	xiv		139	
	ix		xx	G	xiij	12	140	
	viii	18	xxi	A	xij	1	141	
	vii	7	xxii	B	xj		142	
	vi		xxiii	C	x	9	143	
	v	15	xxiv	D	ix		144	
	iv	4	xxv	E	viij	17	145	
	iii		xxvi	F	vij	6	146	C
	ii	12	xxvii	G	vj		147	
	i	1	xxviii	A	v	14	148	
	xxx		xxix	B	iv	3	149	
	xxix	9	xxx	C	iij		150	
	xxviii		xxxi	D	Prid.	11	151	
	IUNIUS.							
	xxvii	17	i	E	Kal.		152	
25.	xxvi	6	ii	F	iv	19	153	
xxv	xxiv	14	iii	G	iij	8	154	
	xxiii	3	iv	A	Prid.	16	155	
	xxii		v	B	Nonæ.	5	156	
	xxi	11	vi	C	viij		157	
	xx		vii	D	vij	13	158	
	xix	19	viii	E	vj	2	159	
	xviii	8	ix	F	v		160	
	xvii		x	G	iv	10	161	D
	xvi	16	xi	A	iij		162	
	xv	5	xii	B	Prid.	18	163	
	xiv		xiii	C	Eidus.	7	164	
	xiii	13	xiv	D	xviij		165	
	xii	2	xv	E	xvij	15	166	
	xi		xvi	F	xvj	4	167	
	x	10	xvii	G	xv		168	
	ix		xviii	A	xiv	12	169	
	viii	18	xix	B	xiij	1	170	
	vii	7	xx	C	xij		171	
	vi		xxi	D	xj	9	172	
	v	15	xxii	E	x		173	
	iv	4	xxiii	F	ix	17	174	
	iii		xxiv	G	viij	6	175	
	ii	12	xxv	A	vij		176	
	i	1	xxvi	B	vj	14	177	
	*		xxvii	C	v	3	178	
	xxix	9	xxviii	D	iv		179	
	xxviii		xxix	E	iij	11	180	
	xxvii	17	xxx	F	Prid.		181	

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
A	IVLIVS.						
	xxvi	6	i	G	Kal.	19	182
25.	xxv		ii	A	vj	8	183
	xxiv	14	iii	B	v		184
	xxiii	3	iv	C	iv	16	185
	xxii		v	D	iij	5	186
	xxi	11	vi	E	Prid.		187
	xx		vii	F	Nonæ.	13	188
	xix	19	viii	G	viij	2	189
	xviii	8	ix	A	vij		190
B	xvii		x	B	vj	10	191
	xvi	16	xi	C	v		192
	xv	5	xii	D	iv	18	193
	xiv		xiii	E	iij	7	194
	xiii	13	xiv	F	Prid.		195
	xii	2	xv	G	Eidus	15	196
	xi		xvi	A	xvij	4	197
	x	10	xvii	B	xvj		198
	ix		xviii	C	xv	12	199
	viii	18	xix	D	xiv	1	200
	vii	7	xx	E	xiij		201
	vi		xxi	F	xij	9	202
	v	15	xxii	G	xj		203
	iv	4	xxiii	A	x	17	204
	iii		xxiv	B	ix	6	205
	ii	12	xxv	C	viij		206
C	i	1	xxvi	D	vij	14	207
	xxx		xxvii	E	vj	3	208
	xxix	9	xxviii	F	v		209
	xxviii		xxix	G	iv	11	210
	xxvii	17	xxx	A	iij	19	211
25.	xxvi	6	xxxi	B	Prid.		212
	AVGVSTVS.						
xxv	xxiv	14	i	C	Kal.	8	213
	xxiii	3	ii	D	iv	16	214
	xxii		iii	E	iij	5	215
	xxi	11	iv	F	Prid.		216
	xx		v	G	Nonæ.	13	217
	xix	19	vi	A	viij	2	218
	xviii	8	vii	B	vij		219
	xvii		viii	C	vj	10	220
	xvi	16	ix	D	v		221
D	xv	5	x	E	iv	18	222
	xiv		xi	F	iij	7	223
	xiii	13	xii	G	Prid.		224
	xii	2	xiii	A	Eidus.	15	225
	xi		xiv	B	xix	4	226
	x	10	xv	C	xviij		227
	ix		xvi	D	xvij	12	228
	viii	18	xvii	E	xvj	1	229
	vii	7	xviii	F	xv		230
	vi		xix	G	xiv	9	231
	v	15	xx	A	xiij		232
	iv	4	xxi	B	xij	17	233
	iii		xxii	C	xj	6	234
	ii	12	xxiii	D	x		235
	i	1	xxiv	E	ix	14	236
	xxx		xxv	F	viij	3	237
	xxix	9	xxvi	G	vij		238
	xxviii		xxvii	A	vj	11	239
	xxvii	17	xxviii	B	v	19	240
	xxvi	6	xxix	C	iv		241
	xxv		xxx	D	iij	8	242
	xxiv	14	xxxi	E	Prid.		243

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
	SEPTEMBER.						
	xxiii	3	i	F	Kal.	16	244
	xxii		ii	G	iv	5	245
	xxi	11	iii	A	iij		246
	xx		iv	B	Prid.	13	247
	xix	19	v	C	Nonæ.	2	248
	xviii	8	vi	D	viij		249
	xvii		vii	E	vij	10	250
	xvi	16	viii	F	vj		251
	xv	5	ix	G	v	18	252
	xiv		x	A	iv	7	253
	xiii	13	xi	B	iij		254
	xii	2	xii	C	Prid.	15	255
	xi		xiii	D	Eidus	4	256
	x	10	xiv	E	xviij		257
	ix		xv	F	xvij	12	258
	viii	18	xvi	G	xvj	1	259
	vii	7	xvii	A	xv		260
	vi		xviii	B	xiv	9	261
	v	15	xix	C	xiij		262
	iv	4	xx	D	xij	17	263
	iii		xxi	E	xj	6	264
	ii	12	xxii	F	x		265
	i	1	xxiii	G	ix	14	266
	xxx		xxiv	A	viij	3	267
	xxix	9	xxv	B	vij		268
	xxviii		xxvi	C	vj	11	269
	xxvii	17	xxvii	D	v	19	270
25.	xxvi	6	xxviii	E	iv		271
xxv	xxiv	14	xxix	F	iij	8	272
	xxiii	3	xxx	G	Prid.		273
	OCTOBER.						
	xxii		i	A	Kal.	16	274
	xxi	11	ii	B	vj	5	275
	xx		iii	C	v	13	276
	xix	19	iv	D	iv	2	277
	xviii	8	v	E	iij		278
	xvii		vi	F	Prid.	10	279
	xvi	16	vii	G	Nonæ.		280
	xv	5	viii	A	viij	18	281
	xiv		ix	B	vij	7	282
	xiii	13	x	C	vj		283
	xii	2	xi	D	v	15	284
	xi		xii	E	iv	4	285
	x	10	xiii	F	iij		286
	ix		xiv	G	Prid.	12	287
	viii	18	xv	A	Eidus.	1	288
	vii	7	xvi	B	xvij		289
	vi		xvii	C	xvj	9	290
	v	15	xviii	D	xv		291
	iv	4	xix	E	xiv	17	292
	iii		xx	F	xiij	6	293
	ii	12	xxi	G	xij		294
	i	1	xxii	A	xj	14	295
	xxx		xxiii	B	x	3	296
	xxix	9	xxiv	C	ix		297
	xxviii		xxv	D	viij	11	298
	xxvii	17	xxvi	E	vij	19	299
	xxvi	6	xxvii	F	vj		300
25.	xxv		xxviii	G	v	8	301
	xxiv	14	xxix	A	iv		302
	xxiii	3	xxx	B	iij	16	303
	xxii		xxxi	C	Prid.	5	304

	NOVEMBER.								DECEMBER.							
	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.		Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Literæ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.	A
	xxi	11	i	D	Kal.		305		xx		i	F	Kal.	13	335	
	xx		ii	E	iv	13	306		xix	19	ii	G	iv	2	336	
	xix	19	iii	F	iij	2	307		xviii	8	iii	A	iij		337	
	xviii	8	iv	G	Prid.		308		xvii		iv	B	Prid.	10	338	
	xvii		v	A	Nonæ.	10	309		xvi	16	v	C	Nonæ.		339	
	xvi	16	vi	B	viij		310		xv	5	vi	D	viij	18	340	
	xv	5	vii	C	vij	18	311		xiv		vii	E	vij	7	341	
	xiv		viii	D	vj	7	312		xiii	13	viii	F	vj		342	
	xiii	13	ix	E	v		313		xii	2	ix	G	v	15	343	
	xii	2	x	F	iv	15	314		xi		x	A	iv	4	344	B
	xi		xi	G	iij	4	315		x	10	xi	B	iij		345	
	x	10	xii	A	Prid.		316		ix		xii	C	Prid.	12	346	
	ix		xiii	B	Eidus	12	317		viii	18	xiii	D	Eidus.	1	347	
	viii	18	xiv	C	xviij	1	318		vii	7	xiv	E	xix		348	
	vii	7	xv	D	xvij		319		vi		xv	F	xviij	9	349	
	vi		xvi	E	xvj	9	320		v	15	xvi	G	xvij		350	
	v	15	xvii	F	xv		321		iv	4	xvii	A	xvj	17	351	
	iv	4	xviii	G	xiv	17	322		iii		xviii	B	xv	6	352	
	iii		xix	A	xiij	6	323		ii	12	xix	C	xiv		353	
	ii	12	xx	B	xij		324		i	1	xx	D	xiij	14	354	
	i	1	xxi	C	xj	14	325		xxix		xxi	E	xij	3	355	
	xxx		xxii	D	x	3	326		xxix	9	xxii	F	xj		356	
	xxix	9	xxiii	E	ix		327		xxviii		xxiii	G	x	11	357	
	xxviii		xxiv	F	viij	11	328		xxvii	17	xxiv	A	ix	19	358	
	xxvii	17	xxv	G	vij	19	329		xxvi	6	xxv	B	viij		359	
25.	xxvi	6	xxvi	A	vj		330	25.	xxv		xxvi	C	vij	8	360	
xxv	xxiv	14	xxvii	B	v	8	331		xxiv	14	xxvii	D	vj		361	C
	xxiii	3	xxviii	C	iv		332		xxiii	3	xxviii	E	v	16	362	
	xxii		xxix	D	iij	16	333		xxii		xxix	F	iv	5	363	
	xxi	11	xxx	E	Prid.	5	334		xxi	11	xxx	G	iij		364	
								19.	xx	19	xxxi	A	Prid.	13	365	

Explicatur Kalendarij veteris, ac Gregoriani descriptio.

IN vnoquoque Kalendarij mense septeni sunt versus. Primus Epactas continet: quarum vsus subinde declarabitur. Secundus aureos numeros castigatos ad Gregorianam formam. Tertius dies mensis cuiuslibet. Quartus literas Dominicales. quarum vnaquæque in orbem fungitur. Quintus Kalendas, Nonas, & Eidus. Sextus aureos Numeros Nicænos. Septimus dies collectos à Kalendis Ianuariis. Igitur qui primi numeros aureos in Kalendariis descripserunt, obseruarunt per annos xix, quibusnam singulorum mensium diebus nouilunia committerentur; ad eos dies numeros velut indices, ac notas appinxerunt. Velut anno primo, quemcumque sibi delegerant; (Id enim arbitrarium fuit: quoniam τῦ κύκλου nullum natura principium est, sed θέσει.) cùm obseruassent Ianuario mense nouilunium in Ianuarij xxiii incurrere; Februarij xxi; Martij xxiii, Aprilis xxi; & sic in reliquis; ad hos dies vnitatem notarunt. Anno sequenti cùm diebus vndecim ferè Lunam anteuertisse superioris anni motus animaduerterent; iis ipsis diebus; puta Ianuarij xii, Februarij x, Martij xii, Aprilis x, &c. numerum 2 adscripserunt: qui anno secundo cycli doceret Neomenias lunares diebus illis accidere. Idipsum & annis consequentibus fecerunt, ac numerorum administrationem illam omnem, ordinationémque tenuerunt: quàm superiore maximè libro exquisitissimè disputauimus. Neque verò pluribus in annis quam nouemdecim laborandum sibi putarunt; propterea quod post annos totidem Lunam ad idem, à quo erat profecta, loci punctum reuerti, vel omninò crediderant; vel, si quid

A esset discriminis, id verò perexiguum ac dissimulandum putabant. Nouemdecim itaque duntaxat numeros in Kalendariis adiungendos rati, quibus diebus nouilunia nulla committi viderant, eos vacuos reliquerunt. Sed ea methodus omnis proximè superiore libro plenius est à nobis exposita. Iam verò quæ de cyclo decemnouennali, déque mensium ciuili dispositione, & inæquabilitate suprà cap. IV tradita sunt, ea cernere licet in aureorum numerorum vsu ab veteribus obseruata. Sic enim illi descripti sunt, vt alternas syzygias cauas efficiant; præterquam vbi intercalares menses occurrunt; quorum situs ex libro illo superiore petendus est.

Hæc numerorum aureorum descriptio ingeniosè, ac solerter excogitata fuit: vt, si quidem constanter ac perpetuò Neomenias indicaret, nihil aliud præterea requireres. Verùm post aliquot sæcula frustrantur, ac fidem fallunt. Etenim post annos XIX, Luna non ad idem præcisè momentum redit; sed hora 1, 27', 32'', 41''' citra veterem epocham consistit. post annos LXXVI, horis 5, 50', 7'', 40'''. Ita post
B annos CCCIV, qui sunt cycli decemnouennales XVI, Luna vno ferè die in anteriora versus mensis initium recedit, nempe horis 23, 20', 30'', 40'''. Ita post aliquot sæcula, nouilunia, diebus iis relictis, ad quos eorum indices numeri consistunt, pristinos terminos anteuertunt: ac nisi illi ipsi numeri pari progressione retrò promoueantur, vno primùm die; dehinc biduo; triduo postea, & quatriduo nouilunia morabuntur; quemadmodum ante Gregorianam emendationẽ vsuueniebat. Quæ enim ex aureorum numerorum methodo, verbi gratia, Luna prima pronunciabatur, ea quinta erat à nouilunio cœlesti: ex quo labes multiplex in Christiana solennia redundabat. Rursus in celebrando Paschate cardo æquinoctialis obseruandus est, ex veteri traditione, quam Nicæna Synodus approbauit. Atqui Iulianus annus, quo Christianus ferè orbis vtitur, maior est cœlesti anno Solari, ac Tropico, vti capite X docuimus. Excessus annuus est scrupulorum primorum 11'. quæ paulatim collecta in annis CXXXIII circiter, solidi diei anticipationem efficiunt. Vno itaque die post annos totidem æquinoctiorum, ac solstitiorum puncta
C regrediuntur. Post alios totidem, altero die: tum tertio, quarto, & ita deinceps. Itaque quo tempore castigatum est à Gregorio Kalendarium, decem fermè dies solares illi cardines Nicænos terminos præuerterant. Eo factũ est, vt quæ nouilunia antea Paschalia fuerant; à quibus scilicet quartæ decimæ putatæ dies in ipsum diem æquinoctij cadebant; quod Nicæno tempore Martij XXI defixum erat; ad Pascha celebrandum idonea esse desierint; quod ad secundum mensem pertinerent. contra verò nouilunia pleraque iam Paschalia esse cœperint; quæ hactenus excludebantur. Aduersus duplicem illam Paschalis cycli, ac methodi corruptelam duplex remedium comparandum fuit: ac tam æquinoctiorum, quàm nouiluniorum antecessioni consulendum. Id autem eatenus fieri oportuit; vt non solùm contractus iam error superiorum temporum vitio tolleretur; sed multò magis ne in posterum accideret, certa ratione prouideretur. Ac si præteritorum tantùm annorum labes emendanda fuisset, satis erat numeros aureos pristinis sedibus emouere diebus decem: vtputa aureus numerus XVI, qui in Nicæno Kalendario octauo Martij adscriptus, terminum Paschalem, siue Lunam XIV confert in Martij XXI, quæ erat æquinoctij sedes; vt in idem æquinoctium illius decima
D quarta caderet, ad Februarij XXVI traducendus fuerat. Hoc enim pacto terminus eius in XI Martij diem incurrisset, ad quem æquinoctium Gregorij XIII tempore peruenerat. Verùm post aliquot deinde sæcula perturbatio quædam similis oriretur; iidémque numeri denuò solicitandi essent; atque hoc toties repetendum, quoties æquinoctiã, vel nouilunia veteri statione decederent.

Præterea cùm Nicæna Synodus æquinoctio verno diem præfixerit, Martij XXI, propter illius reuerentiam retinenda, quoad fieri potest, sedes illa videbatur: neque permittendum, vt æquinoctium versus initia mensium impunè migraret. His de causis, ne sæpius interpellari descriptos in Kalendariis numeros oporteret; pro numeris aureis, epactæ Gregorij authoritate substitutæ sunt. Etenim numeri illi cùm XIX tantummodo sint, vacuas in vnoquoque mense cellas relinquunt; ad quas cùm nouilunia peruenerint, nullis numerorum indicibus notantur. Epactæ Gregorianæ ad omnes mensium dies adnotantur. Epactas voco superfluos il-

los dies, quibus Iulianus annus lunarem superat, de quibus capite IV diximus: A
pleniùs autem superiore libro. Primus annus epactas φύσει, ac propriè nullas habet; relinquit verò XI anno sequenti: iste XXII anno tertio. Sed populari consuetudine κατὰ παράληψιν primus annus XI epactas habet; secundus XXII. Hæc est naturalis epactarum progressio, quam exemptilium dierum interuentus immutat; vti paulo posteà declarabitur. Eæ sunt triginta, & à XXX ad I, ordine retrogrado procedunt; ideo quod cùm annus quilibet Iulianus lunarem excedat diebus XI, nouilunia sequentia totidem diebus antecedentia præuertunt: atque adeò posterioris anni epactæ priores ex vndenario numero superant. Maiores ergo antecedentes esse conuenit. Diximus aureos numeros XIX, quibus diebus adscripti fuerunt; iis Neomenias Nicæno tempore commissas esse: postea in anteriora progressas vacuos numeris dies occupasse. Horum numerorum in vices cùm epactæ successerint, nimirum non omnes triginta eodem in cyclo funguntur; sed ex iis tantummodo XIX; quæ tandiu fidem præstant, quandiu Neomeniæ ad earum sedes adhærescunt. At vbi illæ regressæ sunt, in epactas alias vnitate superiores incidunt. Sic epactæ identidem mutantur, vltro citróque migrantibus nouiluniis. B
Quamobrem cycli sunt epactarum triginta; quorum singuli functiones suas aliquot annis, vel sæculis obeunt; ac sibi vicissim lampadem tradunt. Quanta enim epactarum varietas esse potest, tanta cyclorum decemnouennalium, adeóque Kalendariorum sit oportet; si quis aureos numeros, vt olim, quàm epactas adhibere malit. propterea quòd ad epactæ cuiusque diem ac sedem nouilunia pedetentim regrediendo perueniunt. Necesse est autem epactas easdem pluribus in cyclis habere locum, cùm plures sint nouemdecim, quo numero cycli singuli continentur. Hæc & id genus alia docuit vbertimè Clauius noster in ingenti Opere, quo Kalendarij rationem explicauit: neque pauca nos libro V de eodem argumento disseruimus. Ea, si quis hanc omnem disciplinam accuratius comprehendere velit, penitus nosse, indidémque repetere debet. Hoc verò loco cùm tyronem artis huius erudire, ac per singula capita leuius informata duntaxat, adumbratáque ducere proposuerim; duo breuiter de hoc Gregoriani Kalendarij artificio complectar: alterum, quæ sit epactarum in eo descriptio: alterum cuiusmodi cyclorum epactalium statis sæculis delectus habeatur. C

Epactas in Kalendario ita conditor ipsius digessit; vt alternis plenas, cauásque lunationes exhibeant. Notum est in ciuiles menses ad Lunam directos inæquales esse, cùm duo menses diebus nouem & quinquaginta constent. Hoc vt efficeret, certis in mensibus binas in vnum diem epactas conferre debuit. Sunt enim epactæ omnes triginta: quæ duodecies geminatæ, quot lunaris annus mensibus constat, CCCLX faciunt. Atqui lunari anno non plures, quàm CCCLIV dies assignantur. Sex igitur in locis epactarum contrahenda sunt spatia. Id in Februario, Aprili, Iunio, Augusto, Septembri, Nouembríque fit; vbicumque est epacta XXV. Hæc enim è serie aliarum eximitur; & ad latus bis pingitur: primùm numeri XXIV, Romanis literis: tùm ad numerum XXVI, Saracenicis. Quod ideo fit, ne bis eodem in cyclo Neomeniæ vno die contingant. Accidit enim aliquando, vt idem cyclus epactas XXIV, & XXV contineat: nempe quoties cum epacta XXV numerus aureus componitur maior vndecim. Itaque tunc assumenda est epacta 25 Saracenica, ad D
epactam XXVI apposita. Nam epacta XXVI in illo cyclo feriatur. Cùm autem aureus numerus non minor vndecim cum epacta XXV comparatur, epacta XXIV in vsu non est. Quare tunc epacta XXV vsurpabitur. Vtriusque ratio superiore libro tradita est. Etenim aurei numeri ita dispensantur, vt maioribus minores ἀμέσως, minoribus autem maiores ἐμμέσως subiecti esse debeant. Sit igitur in cursu numerus verbi gratia X cum epacta XXV, ambóque ad VI Ianuarij diem adnotentur: proximus ab illo numerus aureus est, XVIII: qui vacuo interiecto spatio scribetur ad VIII Ianuarij diem. Itaque VII Ianuar. Neomenia carebit. Habet autem epactam XXIV. Hæc igitur vacabit. Esto iam numerus aliquis vndecim maior; vtputa XII: huic proximè subiicitur I, qui ad epactam XXIV apponitur. In reliquis mensibus, vbi nullum est epactarum collegium, epacta 25 nihilominus ad XXV collocatur; quæ annis illis seruiat, quibus Saracenica sumetur. Præterea vltimo Decembris die epactæ duæ iunguntur; 19, & XX: quarum prior locum habet quando epacta

A xix cum aureo numero xix concurrit. Tunc enim prima sequentis anni lunatio
Decembri incipit. Quare vltimo Decembris affigenda fuit epacta xix. alioqui
inter epactam xix, quæ ad 11 Decembris adnotatur, & epactam insequentis anni
1, quæ cadit in Ianuarij tricesimum, dies intercederent lix, qui vnius syzygiæ
modum excedunt. Consultò itaque epacta xix vltimo diei Decembris affigitur.
Cæterùm quo anno epacta xix cum aureo numero xix concurrit, epacta xx non
est in vsu. quare Neomeniæ duæ nequaquam in eundem diem incidunt.

Superest delectus epactarum, quæ post annos aliquot immutandæ sunt duabus de causis. Prima est æquinoctiorum antecessio, propter quam primus mensis variat. Nam post annos cxxxiii ferè, vno die cardo æquinoctialis anteuertit: & verbi gratia à xxi Martij ad xx transibit. ac tum epacta xxiv, quæ vii Martij competit, Neomeniam Paschalem continebit; & epacta xxiii ad secundum mensem pertinebit: atque ita paulatim regredientibus æquinoctiis, procedet epactarum mutatio. Altera causa est, Lunæ προήγησις, quæ in annis cccxii circiter vnum
B diem conficit. Fiet igitur ad epactas superiores transitus; nisi aliud quippiam obstet. Epactæ enim ascendendo crescunt; descendendo minuuntur. Nam retrogrado ordine descriptæ sunt. Cæterùm æquinoctiorum antegressioni ita in Gregoriana methodo consulitur. Cùm enim annis cxxxiii vno ferè die in anteriora migrent; in quadringentis annis triduo procedunt. Ob id bisextiles dies tres in annis cccc eximuntur: in primo anno tetracosieteridis, in secundo, & tertio; qui communes fiunt: quartus centesimus est bisextilis. In tribus sæculis prioribus, nisi lunares epilogismi prohibeant, ad epactas inferiores Neomeniæ prolabuntur: ideo minuuntur epactæ. At in lunari motu, quoniam post annos cccxii circiter vnius fit diei προήγησις, epactæ maiores vnitate, hoc est superiores vsurpantur: & sic vltro citróque μετάβασις Neomeniarum ciuilium accidit. Quamobrem vt ea varietas certis regulis adstringatur; notúmque sit quibus annis quinam epactarum ordo succedat, confecta est à Clauio nostro tabula epactarum, triginta constans versibus, pro cyclorum epactalium numero. In eius fronte aurei numeri xix ponuntur; initio facto ex numero iii, qui in Nicæno Kalendario Ianuarias
C Kalendas occupabat. Ad sinistram ab imo ad summum triginta literæ collocantur, & singulæ singulis epactarum ordinibus seruiunt. Describantur igitur in calce tabulæ ad literam a epactæ nouemdecim ab 1 incipientes, & vndenaria progressione crescentes, præterquam in cella decimaoctaua, cui aureus numerus in fronte præscriptus est 1. Siquidem ad epactas omnes, quæ cum aureo numero xix concurrunt, adduntur xii, vt anni sequentis epactæ formentur: cuius rei causam superiore libro reddidimus. Supra hunc vltimum epactarum ordinem alij xxix extruantur, qui vnitate continuò crescunt. Epacta porrò xxv quando numeris aureis maioribus vndecim subest, Saracenis characteribus delineatur. Tunc enim lateralis illa sumitur. In literis quædam omissæ sunt ob similitudinem, quam cum numeris habent.

TABVLA EPACTARVM EXPANSA.

	AVREI NVMERI.																		
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	I	II
	EPACTÆ.																		
P	*	xi	xxii	iii	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	viii	xix
N	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vii	xviii
M	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	vi	xvii
H	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	xi	xx	j	xii	xxiii	v	xvi
G	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iv	xv
F	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	iii	xiv
E	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xvii	xxviii	ix	xx	ii	xiii
D	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	j	xii
C	xxii	iii	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	*	xi
B	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xvii	xxix	x
A	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxviii	ix
u	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvij	viii
t	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	xxvi	vii
ſ	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	25	vi
r	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiv	v
q	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxiii	iv
p	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxii	iii
n	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xvii	xxviii	ix	xxi	ii
m	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xx	j
l	xi	xxii	iii	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xix	*
k	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xviii	xxix
i	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvii	xxviii
h	viii	xix	xxx	xi	xxii	iii	xiv	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xvi	xxvii
g	vii	xviii	xx x	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	xxx	xi	xxii	iii	xv	xxvi
f	vi	x ii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiv	xiv
e	v	xvi	xxvii	viii	xix	xxx	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xiii	xxiv
d	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xii	xxiii
c	ii	x v	xxv	vi	xvii	xxviii	ix	xx	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	xi	xxii
b	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	xix	*	xi	xxii	iii	xiv	25	vi	xvii	xxviii	x	xxi
a	j	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	ix	xx

Ex hac tabula Epactarum & ordinibus, ita quemque ſeliges, vti aurei numeri A ſurſum, deorſúmve progredientur. Imprimis Nicæni Concilij tempore, aureo numero III currente, nouilunium Kalend. Ian. committebatur, quem ad diem epacta *, ſiue xxx adſcribitur. Igitur primus epactarum cyclus, cuius index eſt litera P, Nicæno ſæculo ſeruiebat. Rurſus ante trecentos annos, Chriſti ſæculo, nouilunia tardius vno die contingebant. Proinde vnitate minores eſſe debent epactæ. Aſſumitur ergo cyclus epactarum proximè ſequens cum litera N. Atque vt methodus illa facili, & populari vſu tractetur, conſtituatur primùm epocha peræquationis in anno aliquo. Is eſſe debet paulum infra Nicænum ſæculum: quoniam huius tempore Neomeniæ ciuiles, & aurei numeri nimium accuratè cæleſtibus nouiluniis occurrebant: quæ res Paſchalem celebritatem ſæpius in lunam XIV conferebat; vti lib. V demonſtrauimus. Sit igitur annus Chriſti quingenteſimus quinquageſimus: & quoniam ſoli centeſimi in tabula deſcribuntur, dif- B
ferantur tantiſper quinquaginta reſidui, & quinquageſimus ſolus adnotetur. Similiter etſi Luna CCCXII $\frac{1}{2}$ diebus vnum diem anteuertat, CCC tantummodo capiemus: reliquorum, cùm ad iuſtam ſummam excreuerint, rationem habebimus.

Quocirca anno Chriſti D, præfigatur litera P cum cyclo ſuo epactali. Poſt CCC annos vno die promouendæ ſunt Neomeniæ, ac proximè maiores epactæ capiendæ. Capiatur ergo litera a, in calce tabulæ anno Chriſti DCCC. anno verò MC, litera b; anno MCCCC litera c. Anno MDLXXXII decem è Kalendario dies expuncti ſunt. Quare nouilunia decem diebus tardius acciderunt. Ideo decem vnitatibus minores epactæ deligendæ: videlicet quæ ſunt ad literam D. Deinceps verò non lunaris tantùm anni, ſed & ſolaris peræquatio facienda eſt. Annus MDC biſexti-

A lis erit. nondum enim ſolaris annus detractionem vnius diei poſtulat: neque lunaris, cùm ab vltima, quæ anno MCCCC facta eſt, trecenti euoluti non fuerint. Manet ergo eadem litera D cum cyclo ſuo. Anno MDCC Luna peræquanda eſt. Verùm quia ab anno quingenteſimo, quæ eſt epocha, quater anni XII ⁝ (qui ſupra CCC ad vnius diei προήγησιν requiruntur) confecti ſunt; hoc eſt quinquaginta, ad eóſque totidem accedunt alij, quos omiſimus cùm D pro DL ſumpſimus: ideo in annum MDCCC Lunæ peræquatio prorogatur. Sed ſolaris annus eam poſtulat. Proinde dies vnus expungendus, vt communis fiat è biſextili MDCC annus. Capiatur ergo litera C cum epactis vnitate minoribus. Neomeniarum enim μετάπτωσις fiet. Anno MDCCC biſextilis propter Solem omittitur; ideóque Neomeniæ prolapſuræ erant. Sed quoniam Luna iam ab anno MD, vnum diem anteuertit, Neomenias priſtina in ſede retinebit, & eædem epactæ in officio perſeuerabunt. Anno MDCCCC, omiſſo biſextili, Neomeniæ deſcendunt, & vſurpatur litera B. Anno MM, quoniam quartus hic eſt tetracoſieteridis centenarius, biB ſextilis dies non eximitur. Sed neque peræquationem exigit. Manebunt igitur ſuo loco Neomeniæ, nec epactæ mutabuntur. Denique tota illa varietas tribus regulis continetur.

I. Cùm in anno aliquo centeſimo biſextilis dies omittitur, ſi lunaris annus peræquandus non ſit, epactæ deſcendunt, & vnitate minuuntur.

II. Cùm neque dies omittitur in anno centeſimo, & lunaris annus peræquandus eſt, aſcendunt epactæ & vnitate creſcunt.

III. Cùm & biſextilis prætermittitur, & lunaris annus peræquatione opus habet: aut neque C biſextilis omittitur, neque Luna peræquanda eſt, eædem epactæ retinentur.

Ex iis regulis facilè colliges quibus annis epactæ commutandæ ſunt; ſi obſerues tetracoſieteridis primum centeſimum ab anno MDC ad MDCC porrigi; & hoc ipſo primam biſextilis expunctionem fieri: triacoſieteridos verò lunaris primum centeſimum ab anno Chriſti D ad DC extendi: ac denique poſt annos 2400 à 1800, hoc eſt anno 4200, lunarem peræquationem in proD ximum centeſimum differri, videlicet in 4300; tametſi annus 4200 tertius ſit centeſimus poſt vltimam æquationem, quod ipſum & anno 6700 fiet, qui eſt 2400 poſt annum 4300. Cuius rei cauſa ex eo petitur, quòd cùm Luna diem vnum anteuertat poſt annos CCCXII ⁝ circiter; negligantur autem in æquationis tabula anni 12 ⁝, & ſoli vſurpentur centeſimi, appendices illæ in annis 2400 centum annos

TABVLA ÆQVATIONIS Epactarum.

Dies omiſſi præter 10.		Anni.	Biſſ.	
	N	1	B.	
	P	320	B.	
	P	500	B.	
	a	800	B.	*
	b	1100	B.	*
	c	1400	B.	*
	Detractis 10 diebus.			
	D	1582		
	D	1600	B.	
1	C	1700		
2	C	1800		* *
3	B	1900		
3	B	2000	B.	
4	B	2100		*
5	A	2200		
6	u	2300		
6	A	2400	B.	*
7	u	2500		
8	t	2600		
9	t	2700		*
9	t	2800	B.	
10	ſ	2900		
11	ſ	3000		*
12	r	3100		
12	r	3200	B.	
13	r	3300		*
14	q	3400		
15	p	3500		
15	q	3600	B.	*
16	p	3700		
17	n	3800		
18	n	3900		
18	n	4000	B.	*
19	m	4100		
20	l	4200		
21	l	4300		* *
21	l	4400	B.	

Dies omiſſi.		Anni.	Biſſext.	
22	k	4500		
23	k	4600		*
24	i	4700		
24	i	4800	B.	
25	l	4900		*
26	h	5000		
27	g	5100		
27	h	5200	B.	*
28	g	5300		
29	f	5400		
30	f	5500		*
30	f	5600	B.	
31	e	5700		
32	e	5800		*
33	d	5900		
33	d	6000	B.	
34	d	6100		*
35	c	6200		
36	b	6300		
36	c	6400	B.	*
37	b	6500		
38	a	6600		
39	P	6700		
39	a	6800	B.	* *
40	P	6900		
41	N	7000		
42	N	7100		*
42	N	7200	B.	
43	M	7300		
44	M	7400		*
45	H	7500		
45	H	7600	B.	
46	H	7700		*
47	G	7800		
48	F	7900		
48	G	8000	B.	*
49	F	8100		

conficiunt; quibus Luna octo circiter horis anticipat. quare totidem horis iusta **A** diei Soli περιγήνιοις minuitur; eiúsque adeò detractio proximum in centesimum differtur.

Secundum hæc æquationis tabulam è Clauio descripsimus; in qua centesimi quique continentur; ad eósque congruentes literæ è superioris margine ponũtur: vt intelligas quocumque ineunte centesimo, quæ litera cum suo epactarum cyclo capienda sit. Adiecimus exemptiles dies, qui præter denos anno MDLXXXII detractos deducendi sunt, ad castigandam epactam. Litera B annos centesimos bisexto præditos designat. Asterisci verò eundem habent vsum, quem apud Clauium Lunulę. Iis enim centenariis appositi sunt, quibus æquationem Luna postulat. Quando verò in sequentem centesimum lunaris peræquatio diffunditur, & quarto centesimo, non tertio tribuitur; tum duplex asteriscus adscriptus est. Porro ad annum 8100 æquationis tabulam perduximus. Neque enim longius propagare attinet. **B** Vsus vtriusque tabulæ hic est. Proposito quolibet anno, primùm numerus illius aureus ex methodo suprà cap. v tradita peruestigandus ęst; tum proximè minor annus (nisi expressus ipse sit) in tabula requirendus, cum litera ad læuam adscripta, quam eandem in tabula priore epactarum expansa quærito. Epactarum cyclus ad literam in directum appositus in vsu est sæculo illo. Posteà numerum aureum iam à te repertum in fronte tabulæ notato & in proselide, siue angulo communi numeri aurei, ac literæ, propriam anni quæsiti epactam inuenies. Esto annus Christi MDCXXV. Aureus numerus eius est XI. Centenarius proximè minor est 1600, cui affixa est litera D. In priore tabula in angulo communi numeri XI frontalis, & literæ D, reperio XXI. Ea sequenti anno erit epacta.

Potes & maiore vti compendio, ex Clauio petito. Describantur epactæ omnes per vndenariam progressionem, iísque literæ præscribantur; vt in hac tabella fecimus.

C

CYCLVS EPACTARVM PERPETVVS.

P	l	C	c	p	F	f	s	M	i	A	a	m	D	d	Q
*	XI	XXII	III	XIV	XXV 25	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV
G	g	t	N	K	B	b	n	E	e	r	H	h	u	.	
XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX		

Quęratur iam in tabula æquationis propositus annus, vel proximè minor, notetúrque litera ad sinistram posita, eadémque in cyclo epactarum perpetuo requiratur. tùm cellulæ quæ ab illa litera inclusiuè tertia occurrit ad sinistram aureus numerus I tribuatur; sequenti ad dexteram II, & ita deinceps, repetito si necesse est epactarum cyclo, donec quæsitus numerus occurrat cum epacta sua. Porro si aureus numerus maior est XI, sumenda est epacta 25; si minor, XXV, si calculus ad eam cellam perducatur. Exemplum: esto idem, qui suprà, annus Christi MDCXXIV. eius litera deprehensa iam est D, cum aureo numero XI. ponatur in tertia cellula ad læuam, vbi est *, numerus aureus I, ac deinde cellæ numerentur ad XI vsque; desinet calculus in epactam XXI. Huius compendij causas, & alia eodem spectantia pluribus apud Clauium explicata re- **D** peries.

De annis

A

De Annis Ægyptiis, iisque qui à Nabonassaro deducuntur.

Capvt XIII.



Ægyptiorvm annus simplex, & vniformis fuit, sine vllis horis appendicibus, & bisextis, quæ quinto quoque ineunte anno in Iuliana forma intercalari solent. Quamobrem si cum Iuliano comparetur, post annos quatuor, mensium Neomeniæ vno die retrocedunt: post octo annos, biduo: atque ita paulatim, donec post 1460 annos Iulianos euolutos, ad idem caput Iuliani mensis ac diei, vnde profecta fuerat, primi mensis Neomenia reuertatur. Fingatur, exempli gratia, primus dies Thoth hoc anno incidere in postremum diem Decembris. Post annos quatuor absolutos, eadem Neomenia cadet in diem Decembris xxx. post totidem alios in xxix. Anno deinde 1457 inibit Ianuarij Kalendis. Anno demum 1461 ad postremum Decembris diem recurret. Hoc anni genere vsi sunt Ægyptij & Alexādrini ad Augusti tempus, post Actiacam victoriam; quando Iulianum amplexi sunt, & primum diem popularis anni sui, hoc est Neomeniam Thoth, vicesimo nono mensis Augusti fixerunt; vti posteà dicetur. Mansit tamen penes Astrologos vsus anni illius æquabilis & vagi, propter eius opportunitatem, in numeris, & epilogismis cœlestium motuum. Porrò quemadmodum Iulianus annus cùm vnus simpléxque sit, à diuersis initiis, quas epochas nominant, appellationem sortitur. Nam aut ab exordio Periodi Iulianæ, aut à mundi primordio, aut à Christo deducitur. sic Ægyptiacus annus ab epocha Nabonassari Chaldæorum regis initium, ac nomen accepit. Nabonassari τὰ ἱστορύμενα lib. ix disputauimus: anni verò naturam, formámque libro tertio. Hîc methodum illius tractandi tyroni nostro præscribimus. Ptolemæus itaque, Ptolemæíque sectatores astronomi cœlestes omnes obseruationes, ac siderum descriptiones Nabonassareis annis circunscribere solent: quod & Ptolemæo antiquior Hipparchus fecerat: propterea quod antiquiores nullæ siderum obseruationes illis suppetebant, quàm quæ à Babyloniis traditæ, popularíque gentis suæ epocha, hoc est Nabonassari regis primordio, consignatæ fuerant. Cœpit autem æra Nabonassari anno Periodi Iulianæ 3967, Februarij xxvi, quo Neomenia Thoth contigit. Anno 3969 migrauit in xxv: atque ita ob bisextilem quemlibet annũ vnum diem anteuertit. Anno demum Periodi Iulianæ 4192, ineunte anno Nabonassari ccxxvi, Neomenia Thoth Kalendas Ianuarias occupauit. Anno verò 4193 ineunte, Neomenia Thoth anni Nabonassarei ccxxvii, cœpit Kalendis ipsis Ianuariis: & eodem anno, vtpote bisextili, Decembris vltimo Thoth anni ccxxviii. Ex quo factum est, vt vno deinceps Nabonassarei anni plures quàm Iuliani numerarentur. De annis Periodi Iulianæ 4194 detractis 3966, restant 228. Debuerat igitur ducentesimus vicesimus octauus annus Nabonassari anno Periodi Iulianæ 4194 incipere. Cœpit autem ccxxix: propterea quod annus 4193 duorum annorum initia complexus est. Quare deinceps anni tantummodo 3965 subtrahendi sunt ex anno labente Periodi Iulianæ. Anno verò 5652 rursus in Kalendis Ianuariis postremum versabitur. Sequenti verò 5653 ad Decembris xxxi diem migrabit; erítque annorum à Nabonassaro numerus auctior binario: & ita porrò post annos 1460 Iulianos, quæ est Periodus Sothiaca. Iam verò quilibet annus proximè post bisextum iniens vno die epocham anni superioris anticipat in Iuliano Kalendario: ante bisextum verò ab eodem incipit die. Diuisis annis Nabonassari per quadriennia, tertius quilibet in bisextilem incidit à primo Nabonassareo, ad ccxxvii: hoc est ab anno Periodi Iulianæ 3967 ad 4193. Deinceps verò ad annum vsque 5653, Nabonassareum 1687, quartus annus quadriennij in bisextilem annum Iulianum incurret. Post annum 7113, annus primus quadriennij. Ex iis anni Nabonassarei methodum ita construemus.

Annorum Ægyptiorum, ac Nabonassareorum vsus in eo positus est, vt cum annis Iulianis aptè comparentur. Id autem fit dupliciter. Nam aut proposito an-

no Iuliano, quæritur in quem diem incidat Neomenia Thoth; siue quo die Iuliani A
anni qui dies Ægyptiaci contingat. aut titulus præterea temporis aliquis petitur: vtputa quotus sit annus quilibet Iulianus à Nabonassaro. Vtriusque methodum ex Nicolai Mulleri Isagoge hoc loco describemus. Est enim Scaligeriana, cæterisque breuior, & facilior. Deligantur anni in Periodo Iuliana bisextiles, qui Neomeniam Thoth habeant in Kalendis Ianuariis, & rursus alteram in vltimo Decembris. Tales anni sunt quinque; nimirum

1273, 2733, 4193, 5653, 7113.

Qui omnes pari inuicem interuallo distant annorum 1460 Iulianorum, qui cum annis 1461 Ægyptiacis adæquantur. Siquidem anni Iuliani 1460 bisexta 365 continent, qui est modus anni Ægyptij. Iam verò edito quolibet anno Periodi Iulianæ, in quo Neomenia Thoth quæratur, detrahendus hic est ex aliquo numero proximè maiore illorum quinque. residuum per 4 diuidito. quotientem seruato: quem augebis vnitate, quoties post diuisionem supererit aliquid. Quod si minor est quotus quàm 54, etsi nihil supersit, vnitatem nihilominus adiice. Cum B
quoto isto numero, vnitate, si opus est, addita, dies collectos in Kalendario require. Hic enim diem in anno Iuliano demonstrabit, in quem Neomenia Thoth incidet. Exempli causa: Esto hic annus Christi 1624. Quæritur quonam die Neomenia Thoth accidat. Additis perpetua methodo annis 4713 ad annos Christi, confiet annus Iulianæ Periodi 6337, quem de 7113 subducimus, restant 776. Ea per 4 diuisa quotum dant 194, sine vllo residuo. Igitur die 194 à Kal. Ian. Neomenia Thoth incipit, qui est Iulij XIII. At anno sequente Christi 1625, Per. Iul. 6338, deductis 6338 de 7113, reliqua sunt 775. quæ per 4 partita relinquunt 3, quotiens 193. ad quem vnitas additur; vt in eundem diem cadat Neomenia. Ita quidem in anno Iuliano vetere: at verò post Gregorianam emendationem decem hoc sæculo dies addendi sunt. Si vltra Iulianam Periodum anni quæsiti prorogandi sint, ad numerum 7113 adde 1460; & ita deinceps quoad necesse erit, vt ex proximè maiori conceptam in quæstione summam auferas. C

Nunc annos Ægyptiacos Nabonassari epocha implicatos cum Iulianis conferemus. Teneantur memoria anni sequentes ex Iuliana Periodo,

3967, 4193, 5653, 7113.

& inter istos interualla tria notentur, à primo ad secundum, à secundo ad tertium, à tertio ad quartum. Si propositus annus in prius interuallum incidat, hoc est si maior sit 3967, minor 4193, auferes ab eo 3966; residuum erit annus Nabonassari. Si in secundum incurrat, auferes 3965. Si in tertium, aufer 3964. Anno Christi 1624, Per. Iul. 6337, quoniam ad tertium interuallum pertinet; detractis 3964 de 6337, restat annus à Nabonassaro 2373. qui cœpit Iulij XIII. At si è contrario annos Nabonassari ad Iulianos redigere volueris, Nabonassari annos istos obseruabis,

1, 227, 1688, 3149. Tria hîc interualla sunt. quorum in primo, ad annos Nabonassari, addes 3966. in secundo addes 3965. in tertio, 3964. Summa collecta erit annus Periodi Iulianæ. Exemplum: Esto annus Nabonassari 2373. Quoniam hic in tertium cadit interuallum; addenda sunt 3964. quæ cum 2373 composita, dant annum Periodi Iulianæ 6337, quo cœpit annus Nabonass. 2373. D

Menses ineuntes.	Dies.	Feriæ:
Thoth.	0	3
Paophi.	30	5
Athyr.	60	7
Choiac.	90	2
Tybi.	120	4
Mechir.	150	6
Phamenoth.	180	1
Pharmuthi.	210	3
Pachon.	240	5
Payni.	270	7
Epiphi.	300	2
Mesori.	330	4
Epagomenæ.	360	6

Inuento anni Ægyptiaci capite, reliquæ mensium Neomeniæ facilè deprehendentur. Menses in anno isto sunt XII, singuli dierum XXX, in fine dies appendices adduntur V, quas ἐπαγομένας vocant: quorum hoc est diagramma.

Postquam igitur Neomeniam Thoth nactus eris in anno Iuliano; puta anno Christi 1624, quo Nabonassari 2373 iniit Iulij 13, siue 194 die à Kal. Ian. ad Neomeniæ Thoth diem adde quem volueris dierum numerum ex columna dierum; summa dabit Neomeniam cuiuslibet mensis Ægyptij in Iuliano mense ac die. Ad 194 addo 30, Neomenia Paophi cadet in 224 diem, qui est Augusti XII. Si addam 360 ad 194, confient 554, de quibus demptis 365, restant 189, quæ est Neomenia epagomenon anno Chri-

A sti 1624 cadens in Iulij VIII. Vnde Neomenia Thoth sequentis accidet Iulij XIII. Cæterum quando transitus fit ab anno communi ad bisextilem, post XXIV Februarij, de summa collecta detrahendi sunt 366, vt bisextilis diei ratio habeatur.

Superest Feriarum methodus, quæ est facillima. Quoniam enim primus Thoth Nabonassari cœpit anno Per. Iul. 3967, Februarij XXVI, feria IV, ex methodo perpetua ad annos propositos Nabonassari adde 3. summam diuide per 7; residuum dabit feriam Thoth. Si nihil residuum erit, feria septima conueniet.

Cautio. Nicolaus Mullerus in Isagoge cap. XI, regulam hanc præscribit, vt postquam annum propositum Ægyptiacum de proximè minori ex illis quinque suprà propositis deduxeris, si quotiens absolutus sit minor 59, vnitatem nihilominus adiicias: quod periclitantibus nobis non adeo commodum apparuit. Quare ad quotientes duntaxat minores 54 regulam contraximus. Etenim annus esto verbi gratia Nabonassari 2, Periodi Iulianæ 3969; deducatúrque de proximè minori 4193, restabunt 224, quæ per 4 diuisa dant 56. Si igitur vnitas addenda sit, erit 57. B Cadet igitur in XXVI Februarij. Cyclus Solis Iulianus est XXI; litera C B. Erit ergo feria VII. Atqui debet esse feria VI. Conuenit ergo Februarij XXV, siue diei LVI à Kalendis Ianuariis in anno communi: qui quidem LVII est in bisextili. Idem accidet anno Nabonassari VII, Periodi Iulianæ 3973. Nam quotiens, subductione facta, est 55, Neomenia Thoth Februarij XXIV, feria III, cyclo Solis XXV, litera E D. At anno Nabonassari XI, Periodi Iulianæ 3977, quotiens est 54, qui in VI Kal. Martias priores; id est in bisextilem ipsum diem incidit; qui in Kalendario non notatur. Quamobrem illud memoria tenebis, quando diuisione facta nihil restabit, & quotiens erit 54, Neomeniam cadere in bisextilem ipsum diem. Deinceps verò quando quotiens minor erit 54, vnitatem oportebit addere. Altera cautio. In Gregoriana forma post Neomeniam Thoth in Kalendario Iuliano repertam, totidem dies numerabis, quot expuncti fuerint. Hoc quidem sæculo decem; posteà verò plures, ex methodo suprà traditâ.

Postremò si Nabonassareos annos in Iulianos, aut vice versa Iulianos in Nabonassareos conuertere velis, ita facies. C Nabonassareos annos integros per 4 diuide: quotientem de annis ac diebus detrahe. Exemplum. Sunto anni Nabonassarei 882, cum diebus 92. Scire volo, quot sint anni Iuliani. Anni 882 per 4 diuisi dant 220, quoniam verò dies 92 minor est summa: adde 365, & subductis 220, supererunt 237. Igitur anni Nabonassarei, siue Ægyptiaci 882, dies 92, conficiunt Iulianos 881, dies 237. Volo iam Iulianos 881, dies 237 in Ægyptiacos conuertere: diuidantur anni 881 per 4, quotiens 220 addatur ad dies 237. De summa 457, subtractis 365, qui annum solidum conflant ad annos adiiciendum; existent anni Ægyptiaci 882, dies 92.

Methodus Lunæ in annis Nabonassari.

CAPVT XIV.

D NABONASSAREIS, & Ægyptiacis annis Ptolemæus, ac reliqui ferè haud ita recentes Astronomi in cœlestium motuum descriptionibus vtuntur. Quamobrem vti Chronologiæ studiosis ad illorum lectionem facilis & expedita via muniatur; visum est methodum Lunæ in annis Nabonassari complecti, vnàque & Neomeniæ Thoth in Iulianis mensibus, nec non feriæ, cyclorúmque Iulianorum eruendorum compendiosam rationem præscribere duabus tabulis sequentibus. Quarum altera annos, vt vocant, expansos Nabonassareos XXV continet. Hic enim numerus annorum in simplici, & Ægyptiaca forma cyclum lunarem constituit; vt in Iuliana, XIX anni. Quippe nulla potest annorum summa concipi, quæ Solis ac Lunæ ratiocinia propius exæquet; quàm XXV: quæ enneadecaëteride Iuliana præcisior est. Anni XXV lunares cum embolismis IX, dies conficiunt 9124, 22, 53′, 10″. At anni Ægyptiaci totidem dies 9125. Discrimen est horæ 1, 6′, 50.

TABVLA I ANNORVM XXV
ab anno 1 Nabonassari.

	Anni Nabon.	Cyclus Solis.	Literæ.	Cyclus Lunæ.	Dies Thoth.	Feriæ.	Hor.	′	″	Feriæ Thoth.	Dies Neomeniæ Thoth à Kalendis Ian.
	I	19	E	15	XXV	7	5	42	48	4	57
	II	20	D	16	XIV	4	14	31	28	5	57
E	III	21	C B	17	III	1	23	20	8	6	56
	IV	22	A	18	XXII	7	20	52	52	7	56
	V	23	G	19	XII	5	5	41	32	1	56
E	VI	24	F	1	I	2	14	30	12	2	56
	VII	25	E D	2	XX	1	12	2	55	3	55
E	VIII	26	C	3	IX	5	20	51	35	4	55
	IX	27	B	4	XXVIII	4	18	24	18	5	55
	X	28	A	5	XVIII	2	3	12	58	6	55
E	XI	1	G F	6	VII	6	12	1	38	7	VI Kal. priores.
	XII	2	E	7	XXVI	5	9	34	22	1	54
	XIII	3	D	8	XV	2	18	23	2	2	54
E	XIV	4	C	9	V	7	3	11	42	3	54
	XV	5	B A	10	XXIV	6	0	44	25	4	54
	XVI	6	G	11	XIII	3	9	33	5	5	53
E	XVII	7	F	12	II	7	18	21	45	6	53
	XVIII	8	E	13	XXI	6	15	54	28	7	53
E	XIX	9	D C	14	XI	4	0	43	8	1	53
	XX	10	B	15	XXIX	2	22	15	52	2	52
	XXI	11	A	16	XIX	7	7	4	32	3	52
E	XXII	12	G	17	VIII	4	15	53	12	4	52
	XXIII	13	F E	18	XXVII	3	13	25	55	5	52
	XXIV	14	D	19	XVI	7	22	14	35	6	51
E	XXV	15	C	1	VI	5	7	3	15	7	51

TABVLA II ANNORVM ÆGYPTIACORVM
per xxv collectorum.

Anni per cyclos collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Novilunium medium. Feriæ.	Horæ.	′	″	Lunaris [illegible] Exemptiles. Dies.	Horæ.	′	″	Charact. Neomeniæ Thoth.	Bisex. omissi.	Anni Periodi Iulianæ in quos anni collecti incidunt.
25	XXV	VI	3	22	53	10	0	1	6	50	4	6	3991
50	XXII	XII	7	21	46	20	0	2	13	40	1	12	4016
75	XIX	XVIII	4	20	39	30	0	3	20	30	5	18	4041
100	XVI	V	1	19	32	40	0	4	27	20	2	25	4066
125	XIII	XI	5	18	25	50	0	5	34	10	6	31	4091
150	X	XVII	2	17	19	0	0	6	41	0	3	37	4116
175	VII	IV	6	16	12	10	0	7	47	50	7	43	4141
200	IV	X	3	15	5	20	0	8	54	40	4	50	4166
	Post annũ 227	Post annũ 227											Post annũ 227
225	I XXVIII	XVI XV	7	13	58	30	0	10	1	30	1	56	4191. 4190
250	XXV	II	4	12	51	40	0	11	8	20	5	62	4215
275	XXII	VIII	1	11	44	50	0	12	15	10	2	68	4240
300	XIX	XIV	5	10	38	0	0	13	22	0	6	75	4265
325	XVI	I	2	9	31	10	0	14	28	50	3	81	4290
350	XIII	VII	6	8	24	20	0	15	35	40	7	87	4315
375	X	XIII	3	7	17	30	0	16	42	30	4	93	4340
400	VII	XIX	7	6	10	40	0	17	49	20	1	100	4365
425	IV	VI	4	5	3	50	0	18	56	10	5	106	4390
450	I	XII	1	3	57	0	0	20	3	0	2	112	4415
475	XXVI	XVIII	5	2	50	10	0	21	9	50	6	118	4440

A

TABVLA II ANNORVM ÆGYPTIACORVM per xxv collectorum.

	Anni per cyclos collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Nouilunium medium.				Lunaris [illegible] Exemptiles.				Charact. Neomeniæ Thoth.	Bissex. omissi.	Anni Periodi Iulianæ in quos anni collecti incidunt.
				Feriæ.	Horæ.	′	″	Dies.	Horæ	′	″			
	500	XXIIII	V	2	1	43	20	0	22	16	40	3	125	4465
	525	XX	XI	6	0	36	30	0	23	23	30	7	131	4490
	550	XVII	XVII	2	23	29	40	1	0	30	20	4	137	4515
	575	XIV	IV	6	22	22	50	1	1	37	10	1	143	4540
	600	XI	X	3	21	16	0	1	2	44	0	5	150	4565
	625	VIII	XVI	7	20	9	10	1	3	50	50	2	156	4590
B	650	V	III	4	19	2	20	1	4	57	40	6	162	4615
	675	II	IX	1	17	55	30	1	6	4	30	3	168	4640
	700	XXVII	XV	5	16	48	40	1	7	11	20	7	175	4665
	725	XXIV	II	2	15	41	50	1	8	18	10	4	181	4690
	750	XXI	VIII	6	14	35	0	1	9	25	0	1	187	4715
	775	XVIII	XIV	3	13	28	10	1	10	31	50	5	193	4740
	800	XV	I	7	12	21	20	1	11	38	40	2	200	4765
	825	XII	VII	4	11	14	30	1	12	45	30	6	206	4790
	850	IX	XIII	1	10	7	40	1	13	52	20	3	212	4815
	875	VI	XIX	5	9	0	50	1	14	59	10	7	218	4840
	900	III	VI	2	7	54	0	1	16	6	0	4	225	4865
	925	XXVIII	XII	6	6	47	10	1	17	12	50	1	231	4890
	950	XXV	XVIII	3	5	40	20	1	18	19	40	5	237	4915
	975	XXII	V	7	4	33	30	1	19	26	30	2	243	4940
	1000	XIX	XI	4	3	26	40	1	20	33	20	6	250	4965
	1025	XVI	XVII	1	2	19	50	1	21	40	10	3	256	4990
	1050	XIII	IV	5	1	13	0	1	22	47	0	7	262	5015
	1075	X	X	2	0	6	10	1	23	53	50	4	268	5040
C	1100	VII	XVI	5	22	59	20	2	1	0	40	1	275	5065
	1125	IV	III	2	21	52	30	2	2	7	30	5	281	5090
	1150	I	IX	6	20	45	40	2	3	14	20	2	287	5115
	1175	XXVI	XV	3	19	38	50	2	4	21	10	6	293	5140
	1200	XXIII	II	7	18	32	0	2	5	28	0	3	300	5165
	1225	XX	VIII	4	17	25	10	2	6	34	50	7	306	5190
	1250	XVII	XIV	1	16	18	20	2	7	41	40	4	312	5215
	1275	XIV	I	5	15	11	30	2	8	48	30	1	318	5240
	1300	XI	VII	2	14	4	40	2	9	55	20	5	325	5265
	1325	VIII	XIII	6	12	57	50	2	11	2	10	2	331	5290
	1350	V	XIX	3	11	51	0	2	12	9	0	6	337	5315
	1375	II	VI	7	10	44	10	2	13	15	50	3	343	5340
	1400	XXVII	XII	4	9	37	20	2	14	22	40	7	350	5365
	1425	XXIV	XVIII	1	8	30	30	2	15	29	30	4	356	5390
	1450	XXI	V	5	7	23	40	2	16	36	20	1	362	5415
	1475	XVIII	XI	2	6	16	50	2	17	43	10	5	368	5440
	1500	XV	XVII	6	5	10	0	2	18	50	0	2	375	5465
D	1525	XII	IV	3	4	3	10	2	19	56	50	6	381	5490
	1550	IX	X	7	2	56	20	2	21	3	40	3	387	5515
	1575	VI	XVI	4	1	49	30	2	22	10	30	7	393	5540
	1600	III	III	1	0	42	40	2	23	17	20	4	400	5565
	1625	XXVIII	IX	4	23	35	50	3	0	24	10	1	406	5590
	1650	XXV	XV	1	22	29	0	3	1	31	0	5	412	5615
		Post annũ 1687	Post annũ 1687											
	1675	XXII XXI	II I	5	21	22	10	3	2	37	50	2	418	5640. 5639
	1700	XVIII	VII	2	20	15	20	3	4	44	40	6	425	5664
	1725	XV	XIII	6	19	8	30	3	3	51	30	3	431	5689
	1750	XII	XIX	3	18	1	40	3	5	58	20	7	437	5714
	1775	IX	VI	7	16	54	50	3	7	5	10	4	443	5739
	1800	VI	XII	4	15	48	0	3	8	12	0	1	450	1764
	1825	III	XVIII	1	14	41	10	3	9	18	50	5	456	5789

TABVLA II ANNORVM ÆGYPTIACORVM per xxv collectorum.

Anni per cyclos collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ	Nouilunium medium. Feriæ.	Horæ.	′	″	Lunaris [illegible] Exemptiles. Dies.	Horæ	′	″	Charact. Neomeniæ Thoth.	Bisex. omissi.	Anni Periodi Iulianæ in quos anni collecti incidunt.	
														A
1850	XXVIII	V	5	13	34	20	3	10	25	40	2	462	5814	
1875	XXV	XI	2	12	27	30	3	11	32	30	6	468	5839	
1900	XXII	XVII	6	11	20	40	3	12	39	20	3	475	5864	
1925	XIX	IV	3	10	13	50	3	13	46	10	7	481	5889	
1950	XVI	X	7	9	7	0	3	14	53	0	4	487	5914	
1975	XIII	XVI	4	8	0	10	3	15	59	50	1	493	5939	
2000	X	III	1	6	53	20	3	17	6	40	5	500	5964	B
2025	VII	IX	5	5	46	30	3	18	13	30	2	506	5989	
2050	IV	XV	2	4	39	40	3	19	20	20	6	512	6014	
2075	I	II	6	3	32	50	3	20	27	10	3	518	6039	
2100	XXVI	VIII	3	2	26	0	3	21	34	0	7	525	6064	
2125	XXIII	XIV	7	1	19	10	3	22	40	50	4	531	6089	
2150	XX	I	4	0	12	20	3	23	47	40	1	537	6114	
2175	XVII	VII	7	23	5	30	4	0	54	30	5	543	6139	
2200	XIV	XIII	4	21	58	40	4	2	1	20	2	550	6164	
2225	XI	XIX	1	20	51	50	4	3	8	10	6	556	6189	
2250	VIII	VI	5	19	45	0	4	4	15	0	3	562	6214	
2275	V	XII	2	18	38	10	4	5	21	50	7	568	6239	
2300	II	XVIII	6	17	31	20	4	6	28	40	4	575	6264	
2325	XXVII	V	3	16	24	30	4	7	35	30	1	581	6289	
2350	XXIV	XI	7	15	17	40	4	8	42	20	5	587	6314	
2375	XXI	XVII	4	14	10	50	4	9	49	10	2	593	6339	
2400	XVIII	IV	1	13	4	0	4	10	56	0	6	600	6364	
2425	XV	X	5	11	57	10	4	1[illegible]	2	50	3	606	6389	
2450	XII	XVI	2	10	50	20	4	13	9	40	7	612	6414	C
2475	IX	III	6	9	43	30	4	14	16	30	4	618	6439	
2500	VI	IX	3	8	36	40	4	15	23	20	1	625	6464	
2525	III	XV	7	7	29	50	4	16	30	10	5	631	6489	
2550	XXVIII	II	4	6	23	0	4	17	37	0	2	637	6514	
2575	XXV	VIII	1	5	16	10	4	18	43	50	6	643	6539	
2600	XXII	XIV	5	4	9	20	4	19	50	40	3	650	6564	
2625	XIX	I	2	3	2	30	4	20	57	30	7	656	6589	
2650	XVI	VII	6	1	55	40	4	22	4	20	4	662	6614	
2675	XIII	XIII	3	0	48	50	4	23	11	10	1	668	6639	
2700	X	XIX	6	23	42	0	5	0	18	0	5	675	6664	
2725	VII	VI	3	22	35	10	5	1	24	50	2	681	6689	
2750	IV	XII	7	21	28	20	5	2	31	40	6	687	6714	
2775	I	XVIII	4	20	21	30	5	3	38	30	3	693	6739	
2800	XXVI	V	1	19	14	40	5	4	45	20	7	700	6764	
2825	XXIII	XI	5	18	7	50	5	5	52	10	4	706	6789	
2850	XX	XVII	2	17	1	0	5	6	59	0	1	712	6814	D
2875	XVII	IV	6	15	54	10	5	7	5	50	5	718	6839	
2900	XIV	X	3	14	47	20	5	8	12	40	2	725	6864	
2925	XI	XVI	7	13	40	30	5	9	19	30	6	731	6889	
2950	VIII	III	4	12	33	40	5	10	26	20	3	737	6914	
2975	V	IX	1	11	26	50	5	11	33	10	7	743	6939	
3000	II	XV	5	10	20	0	5	12	40	0	4	750	6964	
3025	XXVII	II	2	9	13	10	5	13	46	50	1	756	6989	
3050	XXIV	VIII	6	8	6	20	5	14	53	40	5	762	7014	
3075	XXI	XIV	3	6	59	30	5	16	0	30	2	768	7039	
3100	XVIII	I	7	5	52	40	5	17	7	20	6	775	7064	

A

TABVLA III Nouiluniorum.

	D.	F.	H.	′	″
I	29	1	12	44	3
II	59	3	1	28	7
III	88	4	14	12	10
IV	118	6	2	56	13
V	147	7	15	40	17
VI	177	2	4	24	20
VII	206	3	17	8	23
VIII	236	5	5	52	27
IX	265	6	18	36	30
X	295	1	7	20	33
XI	324	2	20	4	37
XII	354	4	8	48	40
XIII	383	5	21	32	43

TABVLA IV Pleniluniorum.

D.	F.	H.	′	″
14	7	18	22	2
44	2	7	6	5
73	3	19	50	8
103	5	8	34	12
132	6	21	18	15
162	1	10	2	18
191	2	22	46	22
221	4	11	30	25
251	6	0	14	28
280	7	12	58	32
310	2	1	42	35
339	3	14	26	38
369	5	3	10	42

TABVLA V MENſium Ægyptiorum.

I	Thoth.	30	0
II	Paophi.	60	2
III	Athyr.	90	4
IV	Choiac.	120	6
V	Tybi.	150	1
VI	Mechir.	180	3
VII	Phamenoth	210	5
VIII	Pharmuthi.	240	7
IX	Pachon.	270	2
X	Payni.	300	4
XI	Epiphi.	330	6
XII	Meſori.	360	1
	Epagomenæ	365	6

B

TABVLA VI menſium Iulianorum.

	Dies collecti in anno communi.	Dies collecti in anno Biſextili.
Ianuarius.	31	31
Februarius	59	60
Martius.	90	91
Aprilis.	120	121
Maius.	151	152
Iunius.	181	182
Iulius.	212	213
Auguſtus.	243	244
September.	273	274
October.	304	305
Nouember.	334	335
December.	365	366

C

Ratio, ac methodus vſúſque Tabularum.

Prima tabula continet annos primos xxv ab æra Nabonaſſari cum cyclis Solis ac Lunæ, nec non characteribus nouiluniorum menſis Thoth. quibus additi ſunt characteres Neomeniæ, ſiue Kalendarum Thoth, hoc eſt feriæ, quibus ineunt; vnà cum diebus à Kalendis Ianuariis computatis, in quos primus dies Thoth incurrit. Secunda tabula collectos annos & per xxv progredientes complectitur. His in ſecundo verſu, & tertio Solis ac Lunæ cyclos adiunximus, in quos deſinunt anni collecti per 25 diuiſi. In quarto verſu characteriſmi collectorum annorum, ſiue epactæ continentur. In quinto lunaris περιήγησις exhibetur. Reliqui verſus tres Neomeniæ Thoth ſeruiunt. Porro in cyclis Solis, ac Lunæ, nec non in ſeptimo verſu Periodi Iulianæ, duobus in locis binos numeros appoſuimus; quorum poſterior vnitate minor eſt. Id eo fit, quoniam poſt notatum annorum Nabonaſſareorum numerum Neomenia Thoth vltra Kalendas Ianuarias retrocedit, ac proinde de Iulianorum annorum, & cyclorum ſumma deductio fit. Reliquæ tabulæ Nouilunia, Pleniluniáque; tùm ciuiles Ægyptiorum ac Romanorum menſes continent. Cæterùm tabula II in infinitum propagari poteſt per continuam adiectionem in annis quidem Nabonaſſareis, annorum 29, vt & in Iulianis: in quibus tamen poſt 1461 annos ab eo, cuius numerus gemi-
D nus eſt, vnitas detrahitur. quod & in cyclis Solis ac Lunæ tenendum eſt, quorum illi per 25: iſti per 6 perpetuò creſcunt. Epactæ nouiluniorum per continuam additionem feriæ 3, 22, 53′, 10. Exemptiles verò dies adiectis perpetuò diebus, 0, 1, 6′, 50″ propagantur. Feriæ in verſu 6, per additionem vnitatum 4.

Præſtantiſſima eſt hæc tabularum methodus, & ad Ptolemæi, Albategnij, aliorúmque, qui Nabonaſſareis annis, & Ægyptiacis vtuntur, aptiſſima.

Duplex verò fructus, & vſus illarum eſt. Nam & ad nouilunia, vel plenilunia media colligenda pertinent: & ad annos Nabonaſſareos, ac dies Thoth, aliorúmque menſium propriis characteribus conſignandos: tùm ad Iulianos annos ac menſes applicandos expeditiſſimæ ſunt. Quæ ambo hac ratione tractanda ſunt. Propoſito quolibet anno Nabonaſſari, quæratur proximè minor in ſecunda tabula; tametſi in ea ſit expreſſus, &, vt ciuilis anni, & Ægyptiaci methodum prius explicemus, in vltimo verſu, Periodi Iulianæ notetur annus, qui anno proximè minori reſpondet: reliqui anni, (detracto videlicet proximè minori de anno pro-

A

posito) ad annum Periodi Iulianæ iam inuentum additi, ostendunt quoto anno Periodi Iulianæ editus Nabonassari annus incurrat. Quod si propositus annus in tabula II sit expressus, qui ei respondet numerus in vltimo versu, docet quo anno Iulianæ Periodi quæsitus annus incidat: & vicissim proposito quolibet anno Periodi Iulianæ; qui ei respondet in primo versu, is est nimirum annus Nabonass. qui anno illo Iuliano incipit. Posteà cyclos Solis, Lunæque cum feriis in versu sexto secundæ tabulæ comprehensis excerpito. cùm iis residuorum annorum cyclos, & ferias, quæ in 6 versu primæ tabulæ notantur, ex ea petitos coniunge; ac de summa quidem cycli Solis detrahe 28, de lunari, 19; de feriis 7: quod reliquum erit, dabit cyclum Solis ac Lunæ: tùm feriam, à qua primus dies Thoth incipit, in anno qui quæritur. Post hæc vti sedem illius in anno Iuliano reperias; bisextiles omissos in versu septimo tabulæ II ad proximè minorem annum adscriptos, deduc ex diebus Neomeniæ Thoth in versu postremo tabulæ I ad residuos annos adnotatis. qui si minore numero sint, dies 365 ad eos adiice; & collecta summa bisextiles omissos detrahe: residuum numerum confer in tabulam VI mensium Iulianorum, & prout annus communis, aut bisextilis erit, ita collectorum dierum numerum proximè minorem de residuo tuo detrahe. quod supererit quotum diem mensis sequentis exhibebit, in quem prima dies Thoth anni Nabonassari quæsiti, vel vltima saltem antecedentis anni conuenit. Quare per characterem, hoc est feriam Thoth, primus dies eruendus. Exemplo vno vel altero methodus illustrabitur. Ptolemæus lib. IV cap. VI, refert anno primo Mardokempadi, qui est Nabonassari XXVII, Lunam defecisse, Thoth XXIX, sequente XXX, hora 8, 40' à meridie, Alexandriæ. In tabula II, proximè minor annus est XXV, cui in directum appositi sunt cycli Solis XXV, Lunæ VI, feria 4. Residui sunt anni duo; quorum cyclos ac ferias adiungere oportet, hunc in modum. B

Pag. 95. edit. Græc.

	Anni Nabonassari.	Anni Periodi Iul.	Cyc. Solis.	Cyc. Lunæ.	Feriæ.
	25	3991	25	6	4
	2	2	22	16	5
Summa	27	3993	17	3	2

Dies Thoth à Kal. Ian.	57	
Bisextiles detrahendi	6	
Residuum	51	siue Februarij 20.

Igitur annus Nabonass. XXVII, Iulianæ Periodi 3993 iniit, cyclo Solis XVII, cui litera congruit A G, cyclo Lunæ III, feria II. Videamus an per feriam castigatio facienda sit diei Thoth. C

Pag. 98.

Februarij XX dies conuenit feriæ II, litera videlicet A currente ante bisextilem diem. Nulla ergo castigatione opus est: & Neomenia Thoth incidit in XX Februarij diem. Aliud exemplum. Ptolemæus anno Adriani XVII, qui erat Nabonass. 880, Payni XX, hor. 11, 15' à meridie, Lunæ deliquium notabat. Sic igitur experieris.

	Annus Nabon.	Periodi Iulianæ.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Feriæ.
Proximè minor annus,	875	4840	6	19	7
Residui,	5	5	23	19	1
Summa.	880	4845	1	19	1

Dies Thoth additis 365	421
Bisextiles detrahendi	218
Residui dies	203

D

Neomenia Thoth anni Nabonass. 880, cadit in annum Periodi Iulianæ 4845, cyclo Solis 1, Lunæ XIX, litera G F, feria 1. dies, 203 à Kalendis Ianuariis desinunt in XXII Iulij. At eo die feria est II: character verò Neomeniæ Thoth feria I. Castigatio igitur adhibenda; vti Neomenia Thoth in 202 diem à Kalendis Ian. hoc est XXI Iulij congruat. Inuenta Neomenia Thoth reliqui dies facilè deprehendentur. In exemplo priore, quoniam Neomenia Thoth quinquagesimus primus dies est à Kalendis Ianuariis, ad 50 adde 29, summa est 79. Quære proximè minorem in tabula VI, in diebus collectis anni bisextilis: quoniam annus 3993 est bisextilis, occurret 60 ad Februarium adscriptus. Reliqui dies 19 ad Martium spectant. Ergo Martij XIX, sequente XX, Plenilunium eclipticum accidit. In posteriore verò exemplo; quoniam Neomenia Thoth cadit in 202 diem à Kalendis Ianuarij; quæritur autem vicesima dies Payni: quære in Tabula V quotus sit ille

A dies anni Ægyptiaci, reperies esse 290 : adde 290 ad 201, conficent 491; de quibus deductis 365, supersunt 126. Quare Plenilunium euenit CXXVI à Kalendis Ianuariis, siue VI Maij, vt ex tabula VI colligitur in versu dierum collectorum anni simplicis. Incidit enim Plenilunium illud in annum Periodi Iulianæ 4846. Character Neomeniæ Thoth, 1 compositus cum 4 charactere Payni in tabula V, dat feriam 5 characterem Neomeniæ Payni. Igitur XX dies Payni incurrit in feriam III. At in exemplo priore feria secunda, qui est character Thoth, cum o charactere mensis Thoth in tabula V, ostendit Plenilunium feria itidem secunda contigisse. Nam VIII, XV, XXII, & XXIX dies eandem cum Kalendis feriam obtinent.

Sequitur lunaris methodus. Ea sic vtêris. Numerum proximè minorem cape, cum characterisinis Nouilunij Thoth, & exemptilibus diebus. Idem fac & in annis residuis, ex priore tabula. Deinde characterismos ambos compone, ferias cum feriis, horas cum horis, &c. Habes characterem quæsiti nouilunij Thoth. Mox B exemptiles dies, horas & scrupula deme de diebus, horis, & scrupulis nouilunij Thoth in tabula I. Ita nouilunio propriam sedem assignabis in mense Thoth. Adiice deinde ex Pleniluniorum, vel Nouiluniorum tabula idoneum numerum; donec optatum in Nouilunium, aut Plenilunium calculus incurrat.

In priore exemplo ita colliges,

	Anni Nabon.	F. H. ′ ″		Dies Thoth.	H. ′ ″
Proximè minor,	25	3 22 53 10	Nouilunium anni II.	14	14 31 28
Residui,	2	4 14 31 28	Exemptiles	o	o 6 50
Summa,	27	1 13 24 38	Residuum,	13	14 24 38

Contigit ergo nouilunium Thoth, feria I, hor. 13, 24′, 38″ à media nocte in meridiano Alexandrino, die Thoth XIV. Adde iam ex tabula Pleniluniorum, dies C 14, 7, 18, 22′, 2″. Contigit Plenil. medium Thoth XXIX feria 2, hor. 7, 46′, 40″.

In exemplo posteriori vsus hic erit,

	Anni Nabonass.	Feria. Hor. ′ ″		D. Thoth. F. ′ ″
Collecti,	875	5 9 0 50	Nouil. anni XXV	12 5 41 32
Residui,	5	5 5 41 32	Exemptiles,	1 14 59 10
Summa,	880	3 14 42 22	Residuum,	10 14 42 22

Ad nouilunium Thoth, hoc est dies 10, feriam 3, 14, 42′, 22″, adde dies totidem ex tabula IV, quot ad complēdos 290 sufficient. Nam Payni XX Plenilunium accidit. Sume ergo dies 280, 7, 12, 58′, 32″, conficent dies 291, feria 4, hor. 3, 40′, 54″. quod est Plenilunium medium eclipticum anni Nabonass. 880. Aliud exem-D plum. Albategnius æquinoctium autumnale notauit anno Nabonassari 1630, Pachon VIII. Quæramus annum ac diem Christi, vel Periodi Iulianæ.

	Anni Nabonass.	Anni Per. Iulianæ.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Feria.
Proximè minor,	1629	5590	28	9	1
Residuus	5	5	23	19	1
Summa,	1630	5592 vel Christi 882	23	9	2

Dies Thoth cum diebus 365	421
Bisextiles omissi,	420
Residuum,	15

Igitur Neomenia Thoth anni Nabonass. 1630, anno Periodi Iulianæ 5595, Christi 882, cyclo Solis XXIII, litera G : Lunæ IX, contigit Ianuarij XV, feria II. Iam octauus dies Pachon, vt ex tabula V constat, est CCXLVIII à primo die Thoth. Additis ergo 248 ad 14 Ianuarij dies, confiunt 262. hoc est octauus Pachon : & æquinoctium cadit in XIX Septembris. Character

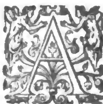
Thoth 2 cum charactere Pachon in tabula v, qui est 2, dat characterem Neomeniæ Pachon, adeóque diei VIII. Vides quàm egregiè Tabularum fides sibi constet; vt ad eas tutissimè iam possis Ptolemæi, ac cæterorum obseruationes exigere. A

Præter epocham Nabonassari, quædam aliæ sunt, quæ ad eandem æquabilis anni formam pertinent, à Ptolemæo, Albategnio, Alphragano, & aliis Astronomis vsurpatæ. quæ cùm occurrent vti ad tabulas nostras accommodentur, aliquot annorum adiectione, ad Nabonassaream redigendæ sunt. Prima est ab Alexandri obitu; ad quem anni sunt simplices 424, ab initio Nabonassari. Altera est, quam Dilkarnaim Arabes vocant, quæ eadem est cum Græcorum, vel Syromacedonum exordio. Quare ad hanc epocham addendi sunt anni Ægyptiaci 436, vt Nabonassareos annos efficias.

De methodo anni Persici, & Iezdegirdici.

B

CAPVT XV.



ANNVS Persicus æquabilis, & Ægyptiaci similis fuit: quemadmodum suprà lib. III declaratum est, & lib. XII cap. LII iterum docebitur. Is autem bifariam spectatur. Primùm absolutus, ac per sese: Secundò vt certæ cuiusdam epochæ nexibus adstrictus est: quemadmodum de anno Ægyptiaco καθόλȣ dictum est. Author est Isaacus Monachus lib. Canonum Persicorum, quem manuscriptum Palatina Bibliotheca continebat, Persas caniculari periodo annorum vti 1460 Iulianorum: qui sunt æquabiles 1461. Annus enim illorum constat mensibus XII tricenariis, cum appendicibus v, sine vllo bisextili. Initium porro Cynicæ Periodi incidit in annum Christi CCCXXV, qui 307 annis Iezdegirdis necem antecessit. Hic enim Persarum vltimus rex ab Othmen Calipha in prælio cæsus est anno Christi 632, à quo tempore æra Iezdegirdis incipit: de qua vide lib. XII cap. LII. Itaque annus necis Iezdegirdis est trecentesimus octauus canicularis Periodi Persicæ. Mensium Persicorum nomina post paulò subiiciemus. Horum primus est Phrauardin, vel Phrurdin; vti apud Ægyptios Thoth. De Epagomenon situ non adeo constat. Nam Albategnius, & Alphraganus quinque dies addititios post Aben collocant: qui est octauus. Isaacus Monachus, & Chrysococces post Asphitet, siue Asphandar proximè ante Phrurdin. Quam posteriorem sententiam hîc sequemur. Quanquam ea diligens lector consulere potest, quæ nos hac de re fusissimè lib. III pertractauimus. Neomenia Phrurdin anno necis & æræ Iezdegirdis fortè contigit Iunij XVI, feria III, anno Christi 632, Periodi Iulianæ 5345. Ergo ante 307 annos, nimirum Christi 325, Periodi Iulianæ 5038, erat in Kalend. Septembris. Siquidem anni 308 bisextiles continent 77; qui retro numerati à Kalendis Septembris desinunt in XVI diem Iunij. Hoc igitur Periodi caput, ad quod, euolutis canicularibus orbibus annorum 1460, Neomenia Phrurdin reuertitur, toto anni Iuliani contextu peragrato. Sic Ægyptij κυνικὸν ἔτος magnum ab exortu caniculæ repetebant: hoc est à XII Kalend. Augusti, ait Censorinus cap. XXI. Quid causæ Persis fuerit, cur in Kalend. Septembris epocham figerent, nullus, quod sciam, exposuit. Mea hæc est coniectura, non illum à Persis institutum populárium annorum cardinem: sed Græcos recentiores, qui Persici anni Canones commentati sunt, ad ciuilis anni sui principium rationes illius accommodasse. Constantinopolitani enim à Septembri annum exorsi sunt: quam & ἀρχὴν τῆς ἰνδικτίȣ, ἤτοι τȣ͂ νέȣ ἔτȣς in Menologio vocant: & Gregorius Tauromenitanus Orat. in anni noui principium. Cùm igitur animaduerterent anno primo æræ Iezdegirdis Neomeniam Phurdin, & caput anni Persici diebus LXXVII ab anni sui principio recessisse: totidem quadrienniis imputatis, ante annos retrò CCCVIII, hoc est in anno Christi CCCXXV Canicularis initium Periodi fixerunt: quæ & κυνικὴ, apud Ægyptios tantùm, cùm primùm cœpit, Canicularis est dicta: reliquæ verò nonnisi ratione τῆς ὁμάδος annorum, & abusione vocabuli. Nunc ad methodum anni Persici reuocemus orationem nostram.

Epocha Periodi canicularis Persicæ.

C

D

A Eadem est administrandi anni Persici ratio, quæ Ægyptiaci communis, & Nabonassarei à nobis est inita. Tria sunt methodi, itidem vt illîc, capita. Primum est, Neomeniam Phrurdin in anno Iuliano deprehendere. Alterum est, feriam, siue characterem inuenire. Tertium quotus sit annus ab epocha Iezdegirdis; aut Canicularis Periodi reperire. In hunc finem ex tota Periodo Iuliana, annos aliquot delegimus bisextiles, qui Neomeniam Phrauardin habent in Kalendis Ianuariis, & in vltimo Decembris die. quod ita peruestigauimus. Cùm enim, ex hypothesi nostra, anno Periodi Iulianæ 5038, Neomenia Phrurdin constiterit in Kalend. Septembris, siue 244 die à Kalendis Ianuarij, si 244 dies per 4 multiplices, fient anni 976, qui vno minus ad 5038 additi, vt bisextilis annus existat, conficiunt annum Periodi Iulianæ 6013, quo Neomenia Phrurdin primum & postremum anni diem obsidet. Ab hoc deinceps reiectis continuè 1460, fient anni 4553, 3093, 1633, 173. tum additis, fiet 7473, vltimus in Iuliana Periodo, in quo λοχαγὸς, & οὐραγὸς est primus dies Phrauardin. Ad hæc, quoniam initium Periodi Canicularis inuentum est in anno Periodi Iulianæ 5038: si ab eo continuè detrahantur
B anni 1460, existent anni isti Iulianæ Periodi 3578, 2118. 658. additis verò, posteriores hi, 6498, 7958: quibus annis in tota Periodo Iuliana, canicularis Persarum Periodus initium habuit, ac Neomenia Phrurdin ad Kal. Sept. peruenit.

Igitur caniculares orbes in tota Iuliana Periodo integri sunt 5, quorum primus cœpit anno 658; vltimus anno 7958. Caput itaque Periodi primæ annis 72 mundi exordium antecessit. Hic enim conditus est autumno anni Periodi Iulianæ 730. Nunc methodi πρᾶξιν vsúmque tabellis sequentibus exponemus.

C

Numerus Periodorum.	Prima tabella annorum Periodi Iulianæ, à quibus Periodi incipiunt.	Character.	Secunda Tabula annorum Per. Iul. in quibus Neomen. Phrurdin primum & vltimum anni diem obtinet.
1	658	2	173
2	2118	7	1633
3	3578	5	3093
4	5038	3	4553
5	6498	1	6013
6	7958	6	7473

TERTIA TABVLA mensium Persicorum.

		Character	Dies collecti.
I	Phrurdin.	0	0
II	Ardipascht.	2	30
III	Chardi.	4	60
IV	Thir.	6	90
V	Merded.	1	120
VI	Schahatir.	3	150
VII	Mahara.	5	180
VIII	Aben.	7	210
IX	Adar.	2	240
X	Di.	4	270
XI	Behemen.	6	300
XII	Asphirer.	1	330
	Epagomenæ.	3	360

Canon I.

D *Dato quolibet anno Periodi Iulianæ scire quotus annus Periodi Canicularis in eo incipiat: & quotus annus simplex ab initio rerum.*

EDito quolibet anno Periodi Iulianæ, numeros duos in 1 & 2 tabella considera; quorum qui in tabella 1 est, proximè sit minor dato numero: qui in tabella 2, proximè maior sit numero de prima tabula decerpto. Deinde si propositus annus minor sit numero 2 tabellæ: detrahe numerum primæ, vnitate dempta. Sin maior sit, subtractis duobus. quod reliquum est, dabit annum currentem Periodi canicularis. Exemplum. quæratur quotus annus Periodi Canicularis ineat anno Periodi Iulianæ 5345. Proximè minor illo in tabella 1 est 5038: quo proximè maior in 2 est 6013. Inter vtrumque medius est propositus numerus. Deductis ergo 5037, residuum est 308. Igitur anno Periodi Iulianæ 5345, siue Christi 632, cœpit annus 308 Periodi Canicularis quartæ. Rursus anno Periodi Iulianæ 5792, detractis

5037, remanet annus eiusdem Periodi 755. Item anno Periodi Iulianæ 6339, qui est Christi 1626; quoniam proximè minor est in tabella prima, 5038: in secunda verò 6013, qui proximè maior est quàm 5038, minor est proposito numero: detractis duobus, 5036 auferendum de 6339: restat 1303 annus quartæ Periodi Canicularis Persicæ. A

Quod si absolutè scire libeat, quot anni simplices ab orbe condito numerandi sint, sumpto primo numero in tabella prima, qui est 658, vide quot numeri sint maiores, quàm 658, in secunda tabula, quos propositus numerus excedit, ac totidem vnitates de 657 subtrahe. Residuum aufer de numero proposito, quem rursus annis 73, & diebus 73 multabis. reliquum dabit annos, diésque transactos à primo rerum conditu ad Neomeniam Phrurdin anni propositi. Verbi gratia: annus Christi 1626 est Periodi Iulianæ 6339. In tabella secunda quatuor numeri sunt maiores quàm 658, quos propositus numerus excedit, nempe 1633, 3093, 4553, 6013. Subtraho 653 de 6339, restant 5686. deinde annos 73, diésque totidem aufero: reliqui sunt anni Ægyptiaci 5612, dies 292 ab orbis initio transacti ad Neomeniam Phrurdin anni Christi 1626. Hæc regula inde nascitur, quòd ex nostra sententia mundus procreatus est anno Periodi Iulianæ 730, Octobris XXVI, feria 1, anno 73 ab 658, elapsis iam diebus 73 à Neomenia Phrurdin, quæ anno 730 incidit in Augusti XIV, feria 5. Vtilis est hic Canon, vt dierum ab orbe condito præteritorum numerum inire possimus. Annos enim per 365 multiplicare oportet. Sic ab orbe condito ad Neomeniam Phrurdin anni Christi 1626, quæ incurrit in Octobris XI, vel in XXI in anno correcto, dies fluxerunt 1413672. B

Canon II.

Proposito anno aliquo Iulianæ Periodi, Neomeniam Phrurdin in die ac mense Iuliano reperire.

Annum datum subtrahe de proximè minori in tabella 2, residuum diuide per 4: si facta diuisione aliquid restet, vnitatem adiice: si nihil supersit, quotientem applica ad Kalendarium Romanum, quod est lib. VII, cap. XII, & in columna dierum collectorum illum ipsum requirito. ad quem diem adscriptus erit, hic erit primus dies Phrurdin Persici. Hoc inuento reliquorum mensium Neomenias reperies, si in tabula 3 ad singulos menses appositum dierum numerum adiungas. Exempli causa. Quæratur Neomenia Phrurdin anno Periodi Iul. 5345. Proximè minor in 2 tabella 6013, subtractione facta, relinquit 668. Is per 4 diuisus quotientem habet 167. Igitur anno 5345, siue Christi 632, Neomenia Phrurdin contigit die 167 à Kal. Ian. id est, Iunij XVI, 5038, Christi 325, quia numerus proximè minor in tabella 2, nempe 6013, relinquit 975. qui diuisus per 4 quotientem habet 243 $\frac{3}{4}$: ideo Neomenia Phrurdin cadit in epocham, siue Kal. Septembris. Adde dies 30, Neomenia Ardipascht in diem 274, Octobris 1. C

Canon III.

Neomeniæ Phrurdin, ac deinceps reliquorum mensium ferias inuestigare. D

Invento per Can. 1 quoto anno Periodi Canicularis currentis, ad numerum annorum adde characterem periodi in tabella 1. Summam diuide per 7, residuum erit feria Neomeniæ Phrurdin. Ad hanc si singulorum mensium regulares adiicias in tabula 3, efficies mensium characteres. Annò Periodi Iulianæ 5345, cœpit annus Canicularis Periodi quartæ 308. Character Periodi 4 est 3. Si ergo 311 diuidas per 7, residuum erit feria 3. Additis regularibus Ardipahscht, eius character est feria 5, Iulij XVI.

Canon

A

CANON IV.

Annos Iezdegirdis labentes inuenire.

De annis Nabonassari ex superioris capitis doctrina constitutis, aufer 1379, reliqui erunt anni currentes ab æra Iezdegirdis. Anno Periodi Iulianæ 6339 incipit Nabonassari annus 2375. Deductis 1379, restant 996. Proinde annus Iezdegirdis 996 inibit anno Christi 1626.

Postremò citra peculiares istos Canones, Neomenia Phrurdin per methodum annorum Ægyptiacorum & Nabonassareorum ita colligi potest. Etenim Neomenia ista perpetuò concurrit cum Neomenia Choiac. Velut eodem anno Per. Iul. 6339, si ad Neomeniam Thoth, quæ cadit in Iulij XIV, addideris 90, Neomenia Choiac competet in XI Octobris, quæ eadem erit & Neomenia Phrurdin.

Cæterùm si quis Alfragani & Albategnij authoritate permotus epactas non B Asphirer, vti nos fecimus, sed Aben subiiciat; in quærendis mensium Neomeniis, huius quoque rationem habebit, & Aben mensi XXXV dies imputabit.

De methodo anni Ægyptij ad Iulianum modum redacti ac defixi.

CAPVT XVI.



ANNVS Ægyptiorum, qui hactenus laxis habenis euagari solebat, post subiectam Romanis Ægyptum, frænos & ipse recepit, ac Iuliano more bisextilem admisit. Quando primùm id contigerit, disputatum est infra lib. X, cap. LXXI. Ostensum est ibi, tùm id demum esse factum, quando Neomenia Thoth ad XXIX Augusti diem peruenit. Hoc verò non anno Iuliano XVI, siue Vrbis conditæ DCCXXIV factum est, quo Antonio, & Cleopatra sublatis è medio, Ægypto potitus est Augustus. (Quod ipsum tamen C vulgò persuasum esse video :) sed quinque annis posteà; nimirum anno Iuliano XXI, Vrbis DCCXXIX, ante Christum vicesimo quinto; quo Neomenia Thoth vagi nonum ac vicesimum diem Augusti primùm adiit. quod illo capite vbertimè demonstrauimus.

Ab illo tempore deinceps vagus annus obseruari vulgò desiit, ac penes solos Astronomos resedit. Popularis autem annus Iulianus, ac fixus esse cœpit. Tametsi non idem habuit initium. Siquidem Neomenia Thoth Ægyptiaci in Augusti XXIX die constitit. Mensium eadem descriptio. Nam tricenarij sunt omnes. In fine subiiciuntur epagomenæ quinque. quibus bisextilis quarto quoque anno extra ordinem accedit. Huius sedes est inter XXVIII & XXIX Augusti diem, non eodem anno, quo à Romanis intercalatur: sed proximè antecedente. Quod ex epistola LXXXIII S. Ambrosij liquet. Scribit enim anno LXXVI Diocletiani, Dominicam Paschæ celebratam esse XXVIII Pharmuthi, nono Kal. Maij. Est is dies à Neomenia Thoth ducentesimus tricesimus octauus. Igitur si communis annus antecedens, hoc est Diocletiani LXXV, fuisset, ac Neomenia Thoth anni LXXVI, Augusti D XXIX cœpisset, ad XXVIII Augusti, id est 240 à Kalendis Ianuariis, additi dies 238, efficerent 478. de quibus deductis 366, quoniam bisextilis est annus Christi CCCLX, cuius Pascha quæritur, restabunt dies 112, qui desinunt in XXII Aprilis, siue X Kal. Maias, feriámque septimam. Atqui desinere debent in XXIII Aprilis. Oportet igitur Neomeniam Thoth incidisse in Augusti XXX. Fuit autem is annus Christi CCCLX, aureo numero XIX, cyclo Solari V, lit. B A. Neomenia Nicæna, vt apparet, incidit in Aprilis III. Nam XIV Paschalis, vt ait Ambrosius, contigit Aprilis XVI, feria I. Ideo Pascha diffusum est in XXIII Aprilis, ne in termino, siue XIV Pascha celebraretur. Ex quo verum illud esse colligitur, quod nos lib. superiore cap. V diximus, illam numerorum aureorum conformationem, quæ numerum XIX ad quartum diem Aprilis adscriptum habet, & alios quosdam numeros paulo aliter ordinat, quàm aliquot ab hinc sæculis fieri consueuit, antiquiorem esse. vsitatam autem illam, quæ in veteribus Kalendariis ante Gregorianam emendationem

Bisextilis quando ab Ægyptiis intercaletur.

Notādum de aureorū numerorū dispositu.

cernitur, à recentioribus Computistis interpolatam fuisse. Vide quæ illo capite super hac re disseruimus. Vt ad methodum reuertar, A

Anni Ægyptiaci Iuliani, aut ab institutione sua, aut ab æra Diocletianea putantur. Si prius requiritur, vt ineuntem annum Actiacum habeas: Proposito anno Christi adiice 30; summa dabit annum Actiacum ineuntem. Vel si mauis, reuoca annos Christi ad Iulianam Periodum, additis 4713. tùm detrahe annos 4683: residuum est annus Actiacus iniens. Exemplum: esto annus Christi 284; addo annos 30, conficiunt 314. vel quia annus Christi 284 est Periodi Iulianæ 4997: deductis inde 4683, remanent 314. Igitur anno Christi 284, primo ineunte Diocletiani, cœpit annus Actiacus 314 à XXIX Augusti.

Ad annum currentem Diocletiani, deduc è numero annorum Christi, 283, reliquum est annus Diocletiani.

Vtrobique porrò memineris in anno tertio quadriennij Iuliani, Neomeniam Thoth incipere à die Augusti XXX. Quo animaduerso, si reliquorum mensium Neomeniam inuestigare velim, sume Kalendarium Ægyptiacum, quod lib. VI, cap. II descripsimus. Habes illic mensium Ægyptiorum singulos dies Iulianorum mensium diebus accommodatos. dùm illud tamen, quod dixi, recorderis, anno bisextilem proximè antecedente, à XXX Augusti putandos esse dies Ægyptiacos. B

Altera methodus. Proposito quolibet Ægyptiaco mense, cuius Neomenia quæritur: vide in tabula mensium Ægyptiacorum capite IV libri huius posita, quotus sit dies à primo die Thoth. Ad numerum istum adde in cæteris annis dies 240, in tertio verò anno quadriennij Iuliani, dies 241. de summa detrahe 365; vel si hæc ipsa summa anno intercalari vltra XXIV Februarij diem excurrat, deduc 366: residuum applica ad Kalendarium Romanum, quod hoc libro, cap. XII proposuimus, inuenies quo die Iuliano Neomenia quæsita contingat. Verbi gratia: S. Ambrosius eâdem illa epistola scribit anno Diocletiani LXXXIV decimam quartam incidisse pridie Kal. Apr. Phamenoth vicesimo octauo. Neomenia Phamenoth est 181 dies à primo die Thoth. Additis ergo 240, & detractis de summa, 365, resident dies 56. Hæc est Neomenia Phamenoth. Quare dies eius XXVIII est 83 à Kalendis Ianuariis. Hæc methodus vtilissima est ad Theophili, & Cyrilli ἑορταστικὰς epistolas intelligendas, nec non & alia Scriptorum loca, in quibus Ægyptiaci anni fixi, ac menses adhibentur. C

De anno nouitio Iudæorum, & artificialis computi methodo.

CAPVT XVII.

IVDAICORVM annorum computum ac methodum pollicemur, non veterum, & cuiusmodi ante Christum, & Christi sæculo apud illos obseruati sunt; sed hodierni, ac recentioris instituti. quod non adeo est antiquum; sed paucis ab hinc sæculis, vt quidam arbitrantur: vt autem Iudæi ipsi dictitant, ante mille circiter, eóque amplius centum annos extitit. Cuius cùm rationem omnem, causas ac principia disputata sint in secundo huius Operis libro; hîc eiusdem vsum, ac methodum quàm poterimus breuissimam, facillimámque trademus. D

Hebræi hac ætate lunarem annum obseruant; quo cum nihilominus anni solaris vsus implicatur. Nam cyclum nouemdecim annorum adhibent; quo vertente vtriusque sideris ratiocinia propemodum paria faciunt. Ac tametsi ciuiles illorum menses alternis ferè, nostrorum more, pleni sint, vel caui; neque appendices horariæ, vel scrupula vulgò locum habeant; nihilominus in ciuilibus Neomeniis statuendis, fractionum, ac minutiarum epilogismos diligenter retinent. Menses annósque, dies & horas nostrorum similes habent; in horarum scrupulis discrepant. Cùm enim per sexagenariam partitionem nobis calculus procedat; horam illi simplici diuisione tribuunt in partes 1080, quæ scrupula Iudaica horaria nominantur. Quod si vltra diuisio procedat, scrupulum horarium in partes 76 secant; quæ חלקים *halakim* vocant. Mensem itaque definiunt diebus 29, horis 12,

A scrupulis 793; quæ in sexagenaria scrupula conuersa conficiunt 44', 3", 20'''. qui
est modus lunaris mensis Ptolemaicus. Annus lunaris simplex dierum est 354, 8,
876: siue 48', 40". Annus embolimæus est dierum 383, 21, 589, siue 32', 43", 20'''. An-
ni nouemdecim dies colligunt 6, 939, 16, 595, quæ sunt scrupula sexagenaria 33', 3",
20'''. In epilogismis porrò Iudaicis feriæ potissimum obseruantur; ex quibus, &
horis, horarúmque scrupulis characteres confiunt. Sic mensis character est, 1, 12,
793. Anni simplicis, 4, 8, 876. Embolimæi, 5, 21, 589. Enneadecaëteridos, 2, 21, 595.
Dies illorum ab initio noctis incipit: & nihilominus Neomeniarum epilogismi
à meridie, astronomico more, procedunt. Cùm enim supra dies ac ferias horæ
sunt octodecim; adeo vt calculus meridiem diei sequentis attingat; fit mutatio
feriæ; quasi ab antecedente meridie numerare cœpissent, & XXIV horæ iam ab-
solutæ forent. Nouilunium primum, à quo cætera, velut à principio, proficiscun-
tur, est Tisri, siue mensis autumnalis. Inde enim ciuiles annos auspicantur;
quamuis Ecclesiasticus annus à Nisan, vernóque mense ducat exordium. Illud
B verò primum anni Nouilunium est, ac Tisri, quod æquinoctio ciuili, hoc est
XXIV Septembris, (vbi Iulianorum annorum initio cardo popularis hærebat, ac
deinceps perpetuò consistit) ita citimum est, vt eius XIV vel in ipsum incidat, vel
ab eo quàm proximè distet. Quanquam duplex apud illos est anni descriptio; car-
dóque duplex, quam illi Tekupham nominant. Sed ea res paulo pòst explican-
da veniet. Iudaici computi radix, vt vocant, est Molad Tisri: (sic illi Nouilunium
appellant) cuius character est 2, 5, 204; conuenítque in Octobris VII ineuntem
ab exordio noctis post sextum diem absolutum, vnde feriarum Iudaicarum calcu-
lus incipit. Annus erat Periodi Iulianæ 953, cyclo Lunæ III, Solis I, litera G F.
Itaque sextus dies Octobris fuit feria I. At ineunte nocte, cœpit feria II, quæ diei
VII Iudaicè tribuitur. Nouilunium istud in Iudaicis Neomeniis putandis hunc
præstat vsum, quem in Christianorum Astrologorum abacis, radix, vti vulgò di-
citur, vel epocha Christi, aut altera quælibet, à qua rationes ineunt. Collectis
enim cyclorum, annorum, ac mensium, qui ante Nouilunium illud, quod quæ-
ritur, absoluti sunt, characteribus, in summámque redactis, ac septenariis die-
C rum omnibus exclusis, ad id, quod reliquum est, characterem adiiciunt Nouilu-
nij primi, qui est 2, 5, 204. Ita quæsitæ Neomeniæ characterem conficiunt. Ac
tametsi Iudæorum opinione primus conditi orbis annus non anno Periodi Iulia-
næ 953, cyclo Romano III, sed sequenti potiùs incœperit, cyclo IV: ità vt primus
Tisri Septembris XXVII congruat; cuius character est 6, 14, 0': nihilominus me-
thodi causa, certísque de causis, quæ in secundo libro vberius expositæ sunt;
vno anno mundi primordium antecedunt; ac Nouilunium Tohu, hoc est confu-
sionis & inane, siue fictitium vocant illud ipsum, quod Octobris VII contigisse
methodi, vti dictum est, gratiâ fingunt. Hoc enim proximè abest à ciuili cardine;
siue XXIV Septembris.
His animaduersis Iudaici computi rationem omnem sequentibus tabulis ape-
riemus; quas ex Hebræorum ipsorum doctrina, imprimísque ex R. Mose, I Par-
te Iad, & ex R. Mordekai; tum ex Paulo Forosemproniensi, Munstero, aliísque
contexuimus. Eæ sunt numero quinque. Prima continet lunarem cyclum Iudai-
cum primum omnium anno Periodi Iulianæ 953 cœptum. Secunda collectos cy-
D clos Iudaicos, cum charactere suo, & excessu Iuliano. Tertia annos cycli vnius
Iudaici. Quarta menses. Quinta cyclos collectos per decadas, hecatontadas, &
chiliadas. Vsus horum omnium posteà docebitur.

TABVLA PRIMA

Anni Iudaici.	Anni Per. Iul. à quibus anni Iudaici ineũt.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	TISRI.	Marchesuan.	Casleu.	Tebeth.	Schebath.
I	953	I	III	Octobris VII 2. 5. 204	Nouembris V 3.17. 997	Decembris V 5. 6. 710	Ianuarij III 6.19.423	Februarij II 1. 8. 136
II	954	II	IV	Septembris XXVI 6.14. 0	Octobris XXVI 1. 2. 793	Nouembris XXIV 2.15. 506	Decembr. XXIV 4. 4.219	Ianuarij XXII 5.16.1012
III	955	III	V	Septembris XV 3.22. 876	Octobris XV 6.11. 589	Nouembris XIV 7. 0. 302	Decembr. XIII 1.13. 15	Ianuarij XII 3. 1. 808
IV	956	IV	VI	Octobris IV 2.20. 385	Nouembris III 4. 9. 98	Decembris II 5.21. 891	Ianuarij I 7.10.604	Ianuarij XXX 1.23. 317
V	957	V	VII	Septembris XXIII 7. 5. 181	Octobris XVII 1.17. 974	Nouembris XXI 3. 6. 687	Decembr. XX 4.19.400	Ianuarij XIX 6. 8. 113
VI	958	VI	VIII	Septembris XII 4.13.1057	Octobris XII 6. 2. 770	Nouembris X 7.15. 483	Decembr. X 2. 4.196	Ianuarij VIII 3.16. 989
VII	959	VII	IX	Octobris I 3.11. 566	Octobris XXXI 5. 0. 279	Nouembris XXIX 6 12.1072	Decembr. XXIX 1. 1.785	Ianuarij XXVII 2.14. 498
VIII	960	VIII	X	Septembris XX 7.20. 362	Octobris XX 2. 9. 75	Nouembris XVIII 3.21. 868	Decembr. XVIII 5 10.581	Ianuarij XVI 6.23. 194
IX	961	IX	XI	Octobris VIII 6.17. 951	Nouembris VII 1. 6. 664	Decembris VI 2.19. 377	Ianuarij V 4. 8. 90	Februarij III 5.20. 883
X	962	X	XII	Septembris XXVIII 4. 2. 747	Octobris XXVII 5.15. 460	Nouembris XXVI 7. 4. 173	Decembr. XXV 1.16.966	Ianuarij XX 3. 5. 679
XI	963	XI	XIII	Septembris XVII 1.11. 543	Octobris XVII 3. 0. 256	Nouembris XV 4.12.1049	Decembr. XV 6. 1.762	Ianuarij XIII 7.14. 475
XII	964	XII	XIV	Octobris VI 7. 9. 52	Nouembris IV 1.21. 845	Decembris IV 3.10. 558	Ianuarij II 4.23.271	Februarij I 6.11.1064
XIII	965	XIII	XV	Septembris XXIV 4.17. 928	Octobris XXIV 6. 6. 641	Nouembris XXII 7.19. 354	Decembr. XXII 2. 8. 67	Ianuarij XX 3.20. 860
XIV	966	XIV	XVI	Septembris XIV 2. 2. 724	Octobris XIII 3.15. 437	Nouembris XII 5. 4. 150	Decembr. XI 6 16.943	Ianuarij X 1. 5. 656
XV	967	XV	XVII	Octobris III 1. 0. 233	Nouembris I 2.12.1026	Decembris I 4. 1. 739	Decembr. XXX 5.14.452	Ianuarij XXIX 7. 3. 165
XVI	968	XVI	XVIII	Septembris XXII 5. 9. 29	Octobris XXI 6.21. 822	Nouembris XX 1.10. 535	Decembr. XIX 2.23.248	Ianuarij XVIII 4.11.1041
XVII	969	XVII	XIX	Septembris X 2.17. 905	Octobris X 4. 6. 618	Nouembris VIII 5 19. 331	Decembr. VIII 7. 8. 44	Ianuarij VI 1.20. 837
XVIII	970	XVIII	I	Septembris XXIX 1.15. 414	Octobris XXIX 3. 4. 127	Nouembris XXVII 4.16. 920	Decembr. XXVII 6. 5.633	Ianuarij XXV 7.18. 346
XIX	971	XIX	II	Septembris XIX 6. 0. 210	Octobris XVIII 7.12.1003	Nouembris XVII 2. 1. 716	Decembr. XVI 3.14.429	Ianuarij XV 5. 3. 142

CYCLI IVDAICI.

Adar I embolimus.	Adar II vel vnicus, & ordinarius.	Nisan.	Ijar.	Siuuan.	Tamuz	Ab.	Elul.
o	Martij III 2.20.929	Aprilis II 4. 9. 642	Maij I 5.22. 355	Maij XXXI 7.11. 68	Iunij XXIX 1.23. 861	Iulij XXIX 3.12.574	Augusti XXVIII 5. 1. 287
o	Februarij XXI 7. 5.725	Martij XXII 1.18. 438	Aprilis XXI 3. 7. 151	Maij XX 4.19. 944	Iunij XIX 6. 8. 657	Iulij XVIII 7.21.370	Augusti XVII 2.10. 83
Februarij X 4.14 521	Martij XII 6. 3.234	Aprilis X 7.15.1027	Maij X 2. 4. 740	Iunij VIII 3.17. 453	Iulij VIII 5. 6. 166	Augusti VI 6.18 959	Septembris V 1. 7. 672
o	Februarij XXIX 3.12. 30	Martij XXX 5. 0. 823	Aprilis XXVIII 6.13. 536	Maij XXVIII 1. 2. 249	Iunij XXVI 2 14.1042	Iulij XXVI 4. 3.755	Augusti XXIV 5.16. 468
o	Februarij XVII 7.20.906	Martij XIX 2. 9. 619	Aprilis XVII 3 22. 332	Maij XVII 5.11. 45	Iunij XV 6.23. 838	Iulij X. 1.12.551	Augusti XIV 3. 1. 264
Februarij VII 5. 5.702	Martij VIII 6.18 415	Aprilis VII 1. 7. 128	Maij VI 2.19. 921	Iunij V 4. 8. 634	Iulij IV 5.21. 347	Augusti III 7.10. 60	Septembris I 1 22. 853
o	Februarij XXVI 4 3.211	Martij XXVII 5.15.1004	Aprilis XXVI 7. 4. 717	Maij XXV 1.17. 430	Iunij XXIV 3. 6. 143	Iulij XXIII 4.18.936	Augusti X.II 6 7. 649
Februarij XV 1.12. 7	Martij XVI 3. 0.800	Aprilis XIV 4.13. 513	Maij XIV 6. 2. 226	Iunij XII 7.14.1019	Iulij XII 2. 3. 732	Augusti X 3.16.445	Septembris IX 5. 5. 158
o	Martij V 7. 9.596	Aprilis III 1.22. 309	Maij III 3.11. 22	Iunij X 4 23 815	Iunij I 6.12. 528	Iunij XXX 1. 1.241	Augusti XXIX 2.13.1034
o	Februarij XXII 4.18 392	Martij XXIV 6. 7. 105	Aprilis XXII 7.19. 898	Maij XXII 2. 8. 611	Iunij XX 3.21. 324	Iulij XX 5 10. 37	Augusti XVIII 6.22. 830
Februarij XII 2. 3.188	Martij XIII 3.15.981	Aprilis XII 5 4. 694	Maij XI 6.17. 407	Iunij X 1. 6. 120	Iulij IX 2.18 913	Augusti V.II 4. 7 626	Septembris VI 5.20. 339
o	Martij II 1. 0.777	Martij XXXI 2.13. 490	Aprilis XXX 4. 2. 203	Maij XXIX 5.14. 996	Iunij XXVIII 7. 3. 709	Iulij XXVII 1.16.422	Augusti XXVI 3. 5. 135
o	Februarij XIX 5. 9.573	Martij XX 6 22. 286	Aprilis XIX 1.10.1079	Maij XVIII 2.23. 792	Iunij XVII 4.12 505	Iulij XVII 6. 1.218	Augusti XV 7.13.1011
Februarij VIII 2.18.369	Martij X 4. 7. 82	Aprilis VIII 5.19. 875	Maij VIII 7. 8. 588	Iunij VI 1.21. 301	Iulij VI 3. 1. 14	Augusti IV 4.22.807	Septembris III 6.11. 520
o	Februarij XXVII 1.15.958	Martij XXIX 3. 4. 671	Aprilis XXVII 4.17 384	Maij XXVII 6. 6. 97	Iunij XXV 7.18. 890	Iulij XXV 2. 7.603	Augusti XXIII 3.20. 316
o	Februarij XVII 6. 0.754	Martij XVII 7.13. 467	Aprilis XVI 2. 2. 180	Maij XV 3.14. 973	Iunij XIV 5. 3. 686	Iulij XIII 6.16.399	Augusti XII 1. 5. 112
Februarij V 3. 9.550	Martij VI 4 22.263	Aprilis V 6.10.1056	Maij IV 7.23. 769	Iunij III 2.12. 482	Iulij III 4. 1. 195	Augusti I 5.13.988	Augusti XXXI 7. 2. 701
o	Martij XXIV 2 7. 59	Martij XXV 3.19 852	Aprilis XXIV 5 8. 565	Maij XXIII 6 21. 278	Iunij XXI 1. 9.1071	Iulij XXI 2. 2 784	Augusti XX 4 11. 497
Februarij XIII 6.15.935	Martij XV 1. 4.648	Aprilis XIII 2.17. 361	Maij XIII 4. 6. 74	Iunij XI 5.18. 867	Iulij XI 7. 7. 580	Augusti IX 1.20.293	Septembris XII 3. 9. 6

A

TABVLA SECVNDA
Cyclorum collectorum.

Anni cyclorum collecti.	Cycli Lunæ collecti.	Cyclus Solis.	Character cyclorum. F.	H.		Epactæ, siue excessus cycli Iuliani. D.	H.	S.
19	1	19	2	16	595	0	1	485
38	2	10	5	9	110	0	2	970
57	3	1	1	1	705	0	4	375
76	4	20	3	18	220	0	5	860
95	5	11	6	10	815	0	7	265
114	6	2	2	3	330	0	8	750
133	7	21	4	19	925	0	10	155
152	8	12	7	12	440	0	11	640
171	9	3	3	4	1035	0	13	45
190	10	22	5	21	550	0	14	530
209	11	13	1	14	65	0	15	1015
228	12	4	4	6	660	0	17	420
247	13	23	6	23	175	0	18	905
494	26	18	6	22	350	1	13	730
741	39	13	6	21	525	2	8	555
988	52	8	6	20	700	3	3	380
1235	65	3	6	19	875	3	22	205
1482	78	26	6	18	1050	4	17	30
1729	91	21	6	18	145	5	11	935
1976	104	16	6	17	320	6	6	760
2223	117	11	6	16	495	7	1	585
2470	130	6	6	15	670	7	20	410
2717	143	1	6	14	845	8	15	235
2964	156	24	6	13	1020	9	10	60
3211	169	19	6	13	115	10	14	965
3458	182	14	6	12	290	10	23	790
3705	195	9	6	11	465	11	18	615
3952	208	4	6	10	640	12	13	440
4199	221	27	6	9	815	13	8	265
4446	234	22	6	8	990	14	3	90
4693	247	17	6	8	85	14	21	995
4940	260	12	6	7	260	15	16	820
5187	273	7	6	6	435	16	11	645
5434	286	2	6	6	610	17	6	470
5681	299	25	6	4	785	18	1	295
5928	312	20	6	3	960	18	20	120
6175	325	15	6	3	55	19	14	1025
6422	338	10	6	2	230	20	9	850
6669	351	5	6	1	405	21	4	675

TABVLA TERTIA
annorum cycli vnius.

		Characteres.			Excessus Iulianus.		
	I	4	8	876	10	21	204
	II	1	17	672	21	18	408
E	III	7	15	181	3	2	899
	IV	4	23	1057	14	0	23
	V	2	8	853	24	21	227
E	VI	1	6	362	6	5	718
	VII	5	15	158	17	2	922
E	VIII	4	12	747	{28 {1	0 12	46 747
	IX	1	21	543	9	8	537
	X	6	6	339	20	5	541
E	XI	5	3	928	1	14	152
	XII	2	13	724	12	11	356
	XIII	6	21	520	23	8	560
E	XIV	5	19	29	4	16	1051
	XV	3	3	905	15	14	175
	XVI	7	12	701	26	11	379
E	XVII	6	10	210	7	19	870
	XVIII	3	16	6	18	16	1074
E	XIX	2	16	595	0	1	485

B

TABVLA IV
mensium lunarium.

	Dies collecti.	Character.		
I	29	1	12	793
II	59	3	1	506
III	88	4	14	219
IV	118	6	2	1012
V	147	7	15	725
VI	177	2	4	438
VII	206	3	17	151
VIII	236	5	5	944
IX	265	6	18	657
X	295	1	7	370
XI	324	2	20	83
XII	354	4	8	876
XIII	383	5	21	589

Radix Hierosolymitana, 2, 5, 204.

Radix Parisiana, 2, 2, 420.

C

D

A

TABVLA V CYCLORVM collectorum.

Cycli.	Characteres.			Excessus Iulianus.			Anni collecti.
1	2	16	595	0	1	485	19
2	2	9	110	0	2	970	38
3	1	1	705	0	4	375	57
4	3	18	220	0	5	860	76
5	6	10	815	0	7	265	95
6	2	3	330	0	8	750	114
7	4	19	925	0	10	155	133
8	7	12	440	0	11	640	152
9	3	4	1035	0	13	45	171
10	5	21	550	0	14	530	190
20	4	19	20	1	4	1060	380
30	3	16	570	1	19	510	570
40	2	14	40	2	9	1040	760
50	1	11	590	3	0	490	950
60	7	9	60	3	14	920	1140
70	6	6	610	4	5	470	1330
80	5	4	80	4	19	1000	1520
90	4	1	630	5	10	450	1710
100	2	23	100	6	0	980	1900
200	5	22	200	12	1	880	3800
300	1	21	300	24	3	680	5700
400	4	20	400	30	4	580	7600
500	7	19	500	36	5	480	9500
600	3	18	600	42	6	380	11400
700	6	17	700	48	7	280	13300
800	2	16	800	54	8	180	15200

B

C

TABVLA VI CONVERsionis scrupulorum Iudaicorum in sexagesimas, & contra.

	′	″	‴	′	″	′	″
1	0	3	20	0	1	0	324
2	0	6	40	0	2	0	648
3	0	10	0	0	3	0	972
4	0	13	20	0	4	1	216
5	0	16	40	0	5	1	540
6	0	20	0	0	6	1	864
7	0	23	20	0	7	2	108
8	0	26	40	0	8	2	432
9	0	30	0	0	9	2	756
10	0	33	20	0	10	3	0
20	1	6	40	0	20	6	0
30	1	40	0	0	30	9	0
40	2	13	20	0	40	12	0
50	2	46	40	0	50	15	0
60	3	20	0	1	0	18	0
70	3	53	20	2	0	36	0
80	4	26	40	3	0	54	0
90	5	0	0	4	0	72	0
100	5	33	20	5	0	90	0
200	11	6	40	6	0	108	0
300	16	40	0	7	0	126	0
400	22	13	20	8	0	144	0
500	27	46	40	9	0	162	0
600	33	20	0	10	0	180	0
700	38	53	20	20	0	360	0
800	44	26	40	30	0	540	0
900	50	0	0	40	0	720	0
1000	55	33	20	50	0	900	0
				60	0	1080	0

Tabularum constructio atque methodus.

PRimum Computi Iudaici Nouilunium cōtigit Hierosolymis feria 2, 5, 204 ab ineunte nocte Octob. VII, anno Per. Iul. 953, cyclo Solis 1, lit. G F, Cyclo Lunæ III. Ab hoc igitur continua propagatione menses omnes reliqui, anniq; ducuntur; quos in vno cyclo Iudaico nouemdecim annorū exhibet tabula prima; quæ in cellis singulis characterē mensis cum nouilunij die præstat. Secunda tabula cyclos per XIX primò, deinde per XIII collectos dat, cum numero cyclorum in versu secundo, & cyclo Solis, hoc est eo quod residuum est, si anni collecti in primo versu per 28 diuidantur. Quartus versus characteres cyclorum indicat; nimirum ferias, horas, & scrupula Iudaica, in quæ enneadecaëteris Iudaica desinit. Postremus versus colligit excessum, quo lunaris cyclus à Iuliano superatur. Hæ duæ tabulæ ad metho-
D dum satis esse possunt. Nihilominus cæteras vberioris doctrinæ gratia subiunximus. Harum tertia annos XIX cum suis characteribus & excessibus ostendunt, itidem vt in secunda. Quarta tabula mensium tredecim characteres continet. Quinta porro cyclorum per 10, & 100 collectorum characteres, & excessus, quibus à Iulianis enneadecaëteridibus superantur. Addidimus & tabulam, cuius beneficio scrupula Iudaica horaria, quæ 1080 in horam imputantur in sexagenas conuertas, aut è contrario sexagena scrupula in Iudaica.

Exemplis methodus illustrabitur. Proponatur quilibet annus Iulianæ Periodi. Detractis 952, habes quotum annum Iudaici computi. qui ab autumno anni Iuliani incipit. Annis verò Christi adde 3761, conficies annum Iudaicum. Anno Periodi Iulianæ 3938, quo prima Olympias iniit, deductis 952, reliquus est annus 2986 Iudaicus, qui cœpit ab autumno anni Periodi Iulianæ 3938. Hoc anno, qui est Christi 1624, cœpit annus Iudaicus 5385 ab autumno. ad quem si 952 adiicias,

conficet annus Periodi Iulianæ 6337, cui congruit annus Christi 1624. Hoc modo A Iudaicus annus eruendus erit: si Iulianus annus in quæstione ponitur. Sin Iudaicus iam annus ipse conceptus est, quotus sit in Iuliana Periodo ita reperies. Proximè minor in secunda tabula tandiu capiendus est, donec quod reliquum est, minus sit 19, tum residuus numerus inuestigandus in tabula prima: & annus Periodi Iulianæ ad eum adscriptus ad superiores proximè minores additus dabit annum Periodi Iulianæ, quo propositus annus Iudaicus iniit. Esto Iudaicus annus 2986: cuius sedes in Iuliana Periodo petitur. Proximè minor in tabula II est 2964. qui de 2986 deductus, relinquit 22. quo proximè minor est 19, qui cum 2964 coniunctus dat 2983. Hi detracti de summa proposita relinquunt 3. In tabula prima ad annum III adnotatur annus Periodi Iulianæ 955, qui cum 2983 compositus, conficit annum Periodi Iulianæ 3938, cuius in autumnum incidit Tisri anni Iudaici 2986. Iam verò postquam Iudaicum annum inueneris, eius Tisri, reliquósque menses hac ratione describes.

Inuento proximè minori numero in tabula II, numerum cyclorum lunarium, B cum cyclo Solis, charactere cyclorum, & epactis siue excessu Iuliano colliges. Idem facies & in alio proximè minori, qui priore illo de proposita summa detracto superest. Postea reliquos annos, qui XIX non superant, quæres in tabula I, & cyclum Solis, ac Lunæ: tum characterem eius mensis, qui in quæstione ponitur, cum die Iuliano ibidem adnotatis exscribes. Cyclos Solis, & characteres ex vtraque tabula deceptos in vnam summam rediges. Hoc modo characterem propositi mensis Iudaici conficies, eíque competentem Iulianum Solis cyclum; per quem congruentem literam è tabula cycli Solis cap. III requires. Lunaris autem cyclus, tam Iulianus, quàm Iudaicus is est ipse, qui de prima tabula capitur: Iulianus quidem versu 4: Iudaicus autem in primo. Post hæc epactas, siue excessus Iuliani dies è versu 5 tabulæ secundæ decerptos subtrahes è die Iuliano, qui in cella quæsiti mensis in priore tabula cum characterismo scriptus est. Residuum dabit Iuliani mensis diem, quo propositum nouilunium committitur, aut ei certè proximum. quod characterismi beneficio discernes. Quæratur nouilunium Tisri, C vel Nisan in anno Iudaico 2986. Proximè minor est 2964, cui cycli lunares congruunt 156, cyclus verò Solis 24. character verò 6, 23, 1020, cum excessu Iuliano dierum 9, 10, 60. Item anno alteri proximè minori, qui est XIX, tribuuntur cyclus I Lunæ, Solis 19. characterismus, 2, 16, 595, & excessus 0, 1, 485. superfunt anni III, quibus in tabula I conueniunt cyclus Solis I, Lunæ V. Tisri Septembris XV, feria 3, 22, 876. Vtere methodo præscripta,

	Anni Iudaici proximè minores.	Integri cycli Lunæ.	Cyclus Solis.	Character.	Excessus. D. H. Scr.
	2964	156	24	6 23 1020	9 10 60
	19	1	19	2 16 595	0 1 485
Summa	2983	157	15	2 6 535	9 11 545

Ad hanc summam annorum, cycli solaris, & characteris adde annos III, & cætera ex tabula I.

		Cycli Solis.	F.		
Anni expansi.	3	3	3 22 876	Septembris	15
Adde	2983	15	2 6 535	Detrahe	9
Summa	2986	18	6 5 331	Residuum	6

Igitur anno Iudaico 2986, D cyclo Lunæ Iuliano V; Iudaico III, Solis XVIII, litera F, Nouilunium contigit feria 6, hora 5, 331 ab ineunte nocte Septembris VI, anno Periodi Iulianæ 3938. Si nouilunium Nisan petitur, characteres annorum collectorum cum charactere Nisan compones, quem in eius cellâ, tabula I repræsentat; & excessum de eiusdem Iuliano die detrahes.

Nisan anni tertij	7 15 1027	Aprilis,	10
Character annorum collectorum	2 6 535	Detrahe.	9
Summa	2 22 480	Residuum	1 April.

A Nisan ergo contigit feria 2, 22, 482, Martij xxxi. Nam per characterem deprehendimus, non Aprilis Kalendis, sed Martij xxxi nouilunium committi.

Cautio. Annus quilibet Iudaicus, cùm ab autumno incipiat, duos annos Iulianos obsidet; adeóque cyclis lunaribus, ac solaribus totidem respondet. Quare cùm vltra Decembrem calculus excurrit, ad annorum Iulianorum, & cyclorum numerum vnitas accedit. Vnde Nisan anni Iudaici 2986 conuenit anno Periodi Iulianæ 3939, cyclo Lunæ vi, Solis xix, litera Dominicalis E.

Rursus anno Iudaico 5385 volo Tisri characterem, ac diem in anno Iuliano reperire: eadem methodus adhibenda.

B

	Proximè minores anni.	Cycli.	Cyclus Solis.		Excessus.		
	5187	273	7	6 6 435	16 11 645	Nouilunij terminus Sept.	20
	190	10	22	5 21 550	0 14 530	De quo deduc	17
Summa	5377	283	1	5 3 985	17 2 95	Residuum	3
Adde annos	8		8	7 20 362			
	5385		9	6 0 267			

Nouilunium Tisri contigit in anno Christi 1624, Iudaico 5385, Septembris iii, feria 6,0, 267, cyclo Solis ix, litera D C. Post Gregorianam emendationem, Septembris xiii, litera G F.

Hæc breuissima est, & expeditissima methodus. Altera verò, qua Iudæi vulgò solent vti, ex reliquis tabulis tribus administratur. Annum propositum Iudaicum diuide per 19, quotiens est cyclorum numerus, qui ab epocha Iudaica fluxerunt. quos in tabula v descripsimus: & in versu 4 numerum annorum collectorum adscripsimus, ne diuisione opus sit. Quæratur ergo proximè minor in tabula v: reliqui anni expansi in tabula tertia. Colligantur adiacentes characteres & excessus. Iam si nouilunium Tisri quæritur, anni expansi vno minus capiendi sunt. Sin alterius mensis nouilunium petitur, è tabula iv mensis proximè antecedens excerpendus est: cuius character ad superiores adiungitur; & ad summã radix addita dat
C characterem quęsitũ in Ierosolymitano, vel Romano meridiano: ad hunc modum.

	Proximè minores.	Cycli lunares.	Character.	Excessus.	Anni expansi.	Character.	Excessus. D. H.
	1900	100	2 23 100	6 0 980	2	1 17 672	21 18 408
	950	50	1 11 590	3 0 420	Adde	2 6 535	9 11 475
	133	7	4 19 925	0 10 155	Radix	2 5 204	
Summa	2983	157	1 6 535	9 11 475	Summa	6 5 331	31 5 883

Excessus summa perpetua methodo subducatur ex Octobris vii, siue addito Septembri, de diebus 37. Ita hoc anno relinquetur dies Septembris vi. Cæteri menses per tabulam iv exquirentur. Anni reliqui sunt tres. Itaque qui quæritur annus embolimæus est, & Nisan est octauus à Tisri. Capiantur ergo menses ab-
D soluti vii è tabula iv, & ad Tisri nouilunium iam repertum addantur dies, & characteres.

		F. H.
Tisri à Kalend. Ianuariis contigit die	249	6 5 331
Adde menses 7	206	3 17 151
Summa dierum	455	2 22 482
De hac detrahe	365	
Restant	90	

Proinde xc die à Kal. Ian. id est, Martij xxxi, Nisan incidit feria ii, anno Periodi Iul. 3938. Vides methodi constantiam. Subiecimus & tabulam vi, cuius ope scrupula Iudaica in vsitata, & sexagesima conuertantur. Cæterùm nouilunia Iudaica è superioribus tabulis collecta ad meridianum Hierosolymitanum diriguntur. Tùm verò cùm ad Iulianum annum referuntur, citra castigationem is accipiendus est. Nam in anno Gregoriano totidem dies ad inuentam epocham adiungendi sunt, quot exemptiles dies incurrunt ex methodo Gregoriana, quam suprà proposuimus.

A

De ciuili computo Iudæorum, ac festis, & feriis.

Capvt XVIII.



Actenvs Nouilunia Iudaica, corúmque characteres, ac naturales epilogismos exhibuimus. Nunc artificiosam, ac ciuilem illorum administrationem explicabimus. Non enim Iudæi Neomenias lunares iis diebus ac feriis illigant, in quos astronomicus calculus nouiluniorum momenta contulerit. sed delectu quodam vtuntur. Ac primum tametsi ciuilem diem ab initio noctis auspicentur; nihilominus nouiluniorum ψηφισμοὺς à meridie computant; quemadmodum astronomi plerique facere consueuerunt. Quocirca dum horarum numerus vltra ferias, ad 18 peruenit, Neomeniam sequentem in feriam traducunt, nisi ea reicula sit. tùm enim comperendinare solent. Id eo faciunt, quòd hora 18 ab initio noctis meridiem diei sequentis attingit. Vnde ad insequentem feriam attinet. Hoc primùm translationis genus est, quod naturale dici potest. Aliud est ciuile. Nam certæ feriæ à Magistris constitutæ sunt; quibus Tisri, ac Nisan mensium Neomenias, adeóque nonnullos festos dies celebrari nefas esset. Eæ sunt, Tisri quidem, tres istæ אדו, 1, 4, 6. Quoties igitur nouiluniorum calculus in aliquam ex iis tribus feriis inciderit, in sequentem Neomenia Tisri diffunditur. Nisan verò totidem, גדו, hoc est, 2, 4, 6. reliquæ quatuor vtrique Neomeniç seruiunt. Hebræi Neomeniam appellant מולד. Ferias reiculas, פסול. idoneas קביע. Translatio Neomeniæ, siue ὑπέρβασις, vocatur דחיה, id est expulsio. Inde fit, vt anni quidam vno die redundent; alij verò defecti sint. Atque vniuersè quidem annus in Communem, & Embolimæum diuiditur. Vtriusque tria sunt genera. Nam aut Ordinarius est, aut Defectiuus, aut Abundans. Ordinarium Hebræi vocant שנה כסדרן *annum secundum ordinem*: Defectiuum verò שנה חסרה. Abundantem שנה שלמה, *annum plenum*. Annus Communis Ordinarius dies habet, 354; Defectiuus, 353; Abundans 355. Embolimæus Ordinarius diebus constat 384; Defectiuus, 383, Abundans, 385. quæ omnia Iudæi sex literis exprimunt חג כד שה. vbi literæ ח id est, חסרה *anno defectiuo*, in priore vocabulo, respondet. ג id est 3 dies in posteriore: & literæ כ, quæ est nota anni כסדרן, *ordinarij*, respondet ד, id est quatuor: ac denique literæ ש, siue anno שלמה respondet ה, qui sunt dies 5. Nam 3, aut, 4, aut 5 dies in Communibus annis suprà 350, in embolimæis, suprà 380, supersunt. Rursus annus communis ordinarius, qui est dierũ 354, diuisus per 7, relinquit feriam 4. Defectiuus verò, relinquit 3; Abundans 5. At embolimæus annus ordinarius dierum 384, per 7 tributus relinquit 6; Defectiuus, qui constat 383, relinquit 5; Abundans, 7. Quæ omnia in sequentem tabellam coniecimus.

B

C

ANNVS

			Feriæ residuæ				Feriæ residuæ
Communis	Defectiuus dierum	353	3	Embolimæus	Defectiuus dierum	383	5
	Ordinarius dierum	354	4		Ordinarius dierum	384	6
	Abundans dierum	355	5		Abundans dierum	385	7

D

Annus communis ordinarius menses alternis plenos, & cauos habet. embolimæus ordinarius præter Adar, qui extra ordinem tricenarius infinditur, eodem tenore procedit. In Defectiuis tam communibus, quàm embolimæis, vnus de tertio mense, id est Casleu, dies expungitur, ísque ex pleno cauus fit. At in Abundantibus Marchesuuan plenus fit ex cauo. Itaque à Tisri ad Nisan variat interuallum. In anno communi ordinario dies sunt 177; in defectiuo, 176; in abundanti 178. In Embolimæo ordinario dies intercedunt 207; in defectiuo 206: in abundanti, 208. A Nisan ad Tirsri, perpetuò dies intersunt 177, siue communis, siue embolimæus sit annus. Anni qualitas hac ratione dignoscitur. Primùm scito communis an embolimæus sit annus: quod ex enneadecaëteride Iudaica depre-

A hendes. Nam 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 anni embolimæi sunt; reliqui communes. Postea feriam, à qua annus tuus incipit, compara cum sequentis anni Neomenia, eiúsque feria. Si enim anni tui feriam de sequentis feria deducas, pro eo ac 3, 4, aut 5 supererunt anno communi; aut in embolimæo 5, 6, aut 7, pronunciabis Defectiuum esse, vel Ordinarium, vel Abundantem. Exemplum. Sume annum primum in tabula 1 Iudaici cycli. Character Tisri est 2. Character verò sequentis Tisri est 6, 14, o. & propter Adu, feria 7. Discrimen est 5. Proinde cùm annus primus communis sit, erit abundans, dierum 355. Sic anni tertij, qui est embolimæus, character est 3, 22, 876, hoc est feria 4, propter Iah. Character sequentis 2, 20, 385, id est feria 3. Discrimen est 6. Erit ergo annus ordinarius. Cùm autem tota hæc annorum varietas ex Neomenia Tisri, eiúsque Kebiah, siue fixione pendeat; indidémque Iudaicorum Paschatum celebrandorum diuersitas oriatur; Canones quidam ex Computi Iudaici fontibus explicandi sunt; quorum beneficio cognoscamus quibus diebus Neomenia Tisri constituenda sit; ex quo & illud B constet, quando translatio facienda; tùm quibus feriis ac diebus reliquæ Neomeniæ, ac Iudaica solennia celebrentur.

Sed ante omnia repetendus est animo Canon ille generalis Translationis vtriusque tam naturalis, quàm politicæ. Nimirum quoties supra feriam horæ 18 excurrunt, Neomeniam traduci. Deinde nunquam Tisri feria I, IV, vel VI contingere. Vnde si lunaris calculus Neomeniam Tisri conferat in feriam 7, 18, o, diffundetur in feriam II. Si in feriam 3, 18, o, calculus incurrat; in feriam V comperendinabitur. & sic in reliquis. Quod in Tisri propterea seruatur, ne duo Sabbata, id est festi dies proximè se consequantur: quorum religione necessariis ab rebus, aut legitimis obeundis ritibus arceantur. Nam si, verbi gratia, Neomenia Tisri feria 1 contingat, septima dies Scenopegiæ, quæ est XXI Tisri, caderet in Sabbatum, ac tum Palmarum ramos defringere, & gestare nefas esset, quod illo die fieri lex iubet. Sin quarta feria Neomenia Tisri defigatur; decima dies Tisri, quod est solenne Kippurim, id est Expiationum, in feriam VI incidet. Atqui par est illius diei, ac Sabbati religio; vt ne cibaria quidem coquere liceat. In biduum ergo parandi C erunt cibi. quod incommodum est. Denique si feria VI Tisri ineat, Expiationum dies idem in feriam I incurret post Sabbatum.

Vt igitur solennium concursus vitetur in Tisri duntaxat. (Nam in reliquis festa plerumque duo proximè succedunt.) feriarum ille delectus instituitur. At in Nisan, feriæ II, IV, & VI reiiculæ sunt, non ob eam causam, ne duo festa sibi succedant; quod vulgò minus periti Iudaicarum rerum existimant. Sed ideo, quòd interuallum à Nisan ad Tisri perpetuò dierum sit 177. Quare si Neomenia Nisan in aliquam de tribus illis feriis incurrat, Neomenia Tisri in feriam I, aut IV, aut VI, necessariò competet: quæ reiicienda sunt.

Cautio. A communi regula Neomeniæ in feria legitima desigendæ, citra horas 18; duæ sunt exceptiones. Prima est, quando Neomeniæ calculus anno communi in feria tertia horas 9, 203 superat. Si enim sit 3, 9, 204, comperendinatio fiet in feriam V, quoniam reiicula est IV. Atque hoc Hebræi technico vocabulo גטרד *Gatrad* appellant. Nam ג est feria 3; ט, horæ 9. Porro ר & ד signa sunt 204. Hoc verò propterea sancitum est, quoniam si Neomenia Tisri in anno communi D statueretur in feria 3, 9, 204, addito charactere mensium XII, qui est 4, 8, 876, sequentis Tisri character existeret 7, 18, o, & in feriam II comperendinatio fieret. Vnde discrimen Tisri antecedentis feria 3, & sequentis feria II, esset 6, quod in anno communi nunquam accidit. alioqui dies haberet 356.

Altera exceptio. Quando Tisri post annum embolimæum accidit feria II post horas 15, 588, transfertur in feriam III. Nam si Tisri feria 2, 15, 589 defigatur, deducto characterismo mensium XII, id est anni embolimæi, antecedens Tisri iniit feria 3, 18, o, & in feriam V comperendinatum est. Ita discrimen vtriusque Tisri esset 4, quod in embolimæo anno fieri nequit. Hoc Iudæi vocant, בטו תקפט *Batu takphat*. Nam ב est feria II, טו, horæ 15, alterum vocabulum, 589 valet.

His animaduersis, qualitas anni, hoc est deficientis, ordinarij, vel abundantis conditio, sequentibus regulis discernetur, tam in annó communi, quàm in embolimæo. Vtriusque verò quatuor sunt, pro numero feriarum, quibus Neomenia Tisri contingere potest.

A

Canones Neomeniæ Tisri in anno communi.

I. QVANDO Neomenia Tisri accidit feria II, ita vt nouilunij calculus sit à feria 7, 18, 0, ad 1, 9, 203, annus erit deficiens. Sin contingat à feria 1, 9, 204, ad 2, 15, 588 post embolimæum, vel ad 2, 17, 1079 post communem, erit abundans. Ratio regulæ est; quod nouilunium anni sequentis feria v figitur, quando citra 1, 9, 204 committitur antecedens Tisri. At si vltra 1, 9, 204 prior Tisri propagetur, in feriam 7 transfertur sequens. vnde in priori discrimen vtriusque sunt 3: in posteriore, 5.
II. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam III, annus est semper ordinarius.
III. Quando Neomenia Tisri contigit feria v, & calculus nouilunij est à 3, 9, 204, ad 5, 9, 203, annus erit ordinarius. Si verò nouilunium à 5, 9, 204 ad 5, 17, 1079 existat, erit abundans.
Vtriusque ratio est: quod in priore casu, nouilunium Tisri sequentis incurrit in feriam II. quare discrimen erit, dies 4, in posteriore, cadet in feriam 3; & discrimen erit dierum 5. B
IV. Quoties Neomenia Tisri conuenit in feriam VII, si nouilunij epilogismus incidat à feria 5, 18, 0, ad feriam 6, 9, 203, erit annus deficiens: si quidem annus sequens sit embolimæus. sin communis sit, erit deficiens à feria 5, 18, 0. ad 6, 0, 407. at verò à 6, 0, 408, ad 7, 17, 1079, erit abundans.
Ratio regulæ est: quod Neomenia embolimæi anni ante horam 18 non depellitur à feria 3, vt in anno communi, propter Gatrad. Quòd si nouilunij character sit 5, 18, 0, addito charactere XII mensium, Tisri sequens erit feria 3. Item si contingat feria 6, 9, 203, sequens Tisri accidet feria 3, 17, 1079: & in embolimæo anno hærebit in feria 3. Vnde discrimen amborum Tisri erit 3. quod est signum anni deficientis. Similiter quando sequens annus communis est, & character prioris est 6, 0, 407, sequentis character erit 3, 9, 203. Ideo nondum à feria 3 discedet: adeóque discrimen erit 3. at si character prioris Tisri sit 6, 0, 408; sequens erit 3, 9, 204. & propter Gatrad in v feriam traducetur, eritque discrimen 5, quod est signum abundantis anni communis. C

Canones Neomeniæ Tisri in embolimæis annis.

I. QVANDO Neomenia statuitur in feria II, si contingat à feria 7, 18, 0, ad 1, 20, 490, erit annus deficiens. Sin contingat à feria 1, 20, 491, vsque ad 2, 17, 1079, erit abundans. Ratio hæc regulæ est: quoniam si character fuerit à feria 1, 18, 0, adiecto charactere anni embolimæi, Tisri sequens incidet in feriam VII, naturaliter, aut ciuiliter. Vnde discrimen erit 5, quod est signum deficientis embolimæi. At verò si ab 1, 20, 491 contigerit; sequens Tisri in feriam II transferetur. Discrimen ergo erit 7.
II. Quoties Neomenia Tisri in feriam III incidit, annus est ordinarius.
III. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam v; si nouilunium Tisri à 3, 18, 0, ad 4, 11, 694 accidat, annus erit deficiens. Sin nouilunium à 4, 11, 695, ad 5, 17, 1079 incurrat, erit abundans. D
Regulæ ratio hæc est. In priori quippe casu, nouilunium sequentis anni statuitur in feria 3. Ideo discrimen est 5. In posteriore cadit in feriam v, & discrimē est 7.
IV. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam VII; si nouilunium accidit à feria 5, 18, 0, ad 6, 20, 490, erit annus deficiens. Sin accidat nouilunium à 6, 10, 491 adusque 7, 17, 1079, erit annus abundans.
Huius ea ratio est: quòd si prius eueniat, Neomenia Tisri sequentis incidit in feriam v, & discrimen est 5. Sin posterius accidat, Neomenia sequens erit feria 7. Discrimen, dies VII.
Ex his canonibus mensium reliquorum Neomeniæ, ac solennia Iudaica pendent. Atque vt de Neomenia Nisan potissimum hic agatur quæ eâdem feria semper incidit, qua Pascha celebratur: hæc ante oculos habenda sunt. In anno communi ordinario, Neomeniam Nisan esse CLXXVIII diem à Neomenia Tisri: in communi

A communi defectiuo, esse CLXXVII: in abundanti esse CLXXIX. Item in embolimæo ordinario Neomeniam Nisan esse CCVIII diem à Tisri: in defectiuo, esse CCVII: in abundanti CCIX. Ex quo facilè iam erit Nisan, & Paschatis feriam inuestigare. Si enim feriam Tisri, vno detracto, ad numerum dierum interualli adieceris, & summam per 7 diuiseris, quod reliquum est, dabit feriam Nisan, & Paschatis. Quod si interuallum ipsum, vno die minus, ad diem Iuliani mēsis, in quem Neomenia Tisri competit, addideris; ac de summa ipsa annum integrum Iulianum detraxeris, residuum ostendet quoto anni die Neomenia Nisan; indéque XIV additis, quoto die Pascha contingat.

Quocirca proposito quolibet anno, primùm Tisri character ex methodo superiori capite tradita colligendus est, & notandus annus, ecquid communis an embolimæus sit. Posteà ex superioribus canonibus cùm ciuilis eius statuenda Neomenia; tùm qualitas æstimanda. Demum festa reliqua Iudaica, quæ certis in eorum Kalendario sedibus hærent; sed in Iuliano vltro citróque promouentur; in-
B uestiganda sunt. De his capite sequenti visum est agere, ne quid ad Iudaici cōputi scientiam desit. Quare Iudæorum Kalendarium, eorúmque festa describemus.

KALENDARIVM IVDAICVM.

TISRI plenus.

	Festa Iudæorū, ac Ieiunia.	Anni communes. D.	O.	A.	Anni Embolimi. D.	O.	A.
I	Ros hassana, & clangor tubæ.	1	1	1	1	1	1
II		2	2	2	2	2	2
III	Ieiunium Godoliæ. Cæditur Godolias filius Ahicam, & alii cum eo in Maspha. Ieiunium septimi. Zach. 8, 19.	3	3	3	3	3	3
IV		4	4	4	4	4	4
V	Ieiunium. Moriuntur XX Israelitæ. R. Akiba filius Ioseph vinctus, & mortuus in carcere.	5	5	5	5	5	5
VI		6	6	6	6	6	6
VII	Ieiunium ob decretum in patres nostros gladium, & famem propter vitulum fabricatum.	7	7	7	7	7	7
VIII		8	8	8	8	8	8
IX		9	9	9	9	9	9
X	Ieiunium Kippurim.	10	10	10	10	10	10
XI		11	11	11	11	11	11
XII		12	12	12	12	12	12
XIII		13	13	13	13	13	13
XIV		14	14	14	14	14	14
XV	Scenopegia diebus septem.	15	15	15	15	15	15
XVI		16	16	16	16	16	16
XVII		17	17	17	17	17	17
XVIII		18	18	18	18	18	18
XIX		19	19	19	19	19	19
XX		20	20	20	20	20	20
XXI	Hosanna Rabba. Festū ramorum.	21	21	21	21	21	21
XXII	Octaua Scenopegiæ. Aatsereth.	22	22	22	22	22	22
XXIII	Festiuitas legis.	23	23	23	23	23	23
XXIV		24	24	24	24	24	24
XXV		25	25	25	25	25	25
XXVI		26	26	26	26	26	26
XXVII		27	27	27	27	27	27
XXVIII		28	28	28	28	28	28
XXIX		29	29	29	29	29	29
XXX		30	30	30	30	30	30

MARCHESVVAN cauus.

		Anni communes. D.	O.	A.	Anni Embolimi. D.	O.	A.
I	Neomenia.	31	31	31	31	31	31
II		32	32	32	32	32	32
III		33	33	33	33	33	33
IV		34	34	34	34	34	34
V		35	35	35	35	35	35
VI		36	36	36	36	36	36
VII	Ieiunium. Excæcarunt Sedeciam, & eius filios interfecerunt.	37	37	37	37	37	37
VIII		38	38	38	38	38	38
IX		39	39	39	39	39	39
X		40	40	40	40	40	40
XI		41	41	41	41	41	41
XII		42	42	42	42	42	42
XIII		43	43	43	43	43	43
XIV		44	44	44	44	44	44
XV		45	45	45	45	45	45
XVI		46	46	46	46	46	46
XVII		47	47	47	47	47	47
XVIII		48	48	48	48	48	48
XIX		49	49	49	49	49	49
XX		50	50	50	50	50	50
XXI		51	51	51	51	51	51
XXII		52	52	52	52	52	52
XXIII		53	53	53	53	53	53
XXIV		54	54	54	54	54	54
XXV		55	55	55	55	55	55
XXVI		56	56	56	56	56	56
XXVII		57	57	57	57	57	57
XXVIII		58	58	58	58	58	58
XXIX		59	59	59	59	59	59
o	Intercalatur dies tricesimus in anno abundanti.			60			60

CASLEV plenus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	60	60	61	60	60	61
II		61	61	62	61	61	62
III		62	62	63	62	62	63
IV		63	63	64	63	63	64
V		64	64	65	64	64	65
VI		65	65	66	65	65	66
VII	Ieiuniũ. Ioakim combussit volumen à Baruch scriptum Ieremia dictante.	66	66	67	66	66	67
VIII		67	67	68	67	67	68
IX		68	68	69	68	68	69
X		69	69	70	69	69	70
XI		70	70	71	70	70	71
XII		71	71	72	71	71	72
XIII		72	72	73	72	72	73
XIV		73	73	74	73	73	74
XV		74	74	75	74	74	75
XVI		75	75	76	75	75	76
XVII		76	76	77	76	76	77
XVIII		77	77	78	77	77	78
XIX		78	78	79	78	78	79
XX		79	79	80	79	79	80
XXI		80	80	81	80	80	81
XXII		81	81	82	81	81	82
XXIII		82	82	83	82	82	83
XXIV		83	83	84	83	83	84
XXV	Encænia per octo dies. 1 Macch. iv, 59	84	84	85	84	84	85
XXVI		85	85	86	85	85	86
XXVII		86	86	87	86	86	87
XXVIII	Eadem celebritas luminarium dicitur. Iosephus lib. XII, c. XI. Exeunte dies in anno Deficiente.	87	87	88	87	87	88
XXIX		88	88	89	88	88	89
XXX			89	90		89	90

TEBET cauus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	89	90	91	89	90	91
II		90	91	92	90	91	92
III		91	92	93	91	92	93
IV		92	93	94	92	93	94
V		93	94	95	93	94	95
VI		94	95	96	94	95	96
VII		95	96	97	95	96	97
VIII	Ieiunium. Scripta est lex Græcè in diebus Ptolemæi regis. Tenebræ triduo per totum orbem.	96	97	98	96	97	98
IX	Ieiunium. cuius causa latet.	97	98	99	97	98	99
X	Ieiunium. quando obsideri cœpta Ierosolyma à rege Babylonis.	98	99	100	98	99	100
XI		99	100	101	99	100	101
XII		100	101	102	100	101	102
XIII		101	102	103	101	102	103
XIV		102	103	104	102	103	104
XV		103	104	105	103	104	105
XVI		104	105	106	104	105	106
XVII		105	106	107	105	106	107
XVIII		106	107	108	106	107	108
XIX		107	108	109	107	108	109
XX		108	109	110	108	109	110
XXI		109	110	111	109	110	111
XXII		110	111	112	110	111	112
XXIII		111	112	113	111	112	113
XXIV		112	113	114	112	113	114
XXV		113	114	115	113	114	115
XXVI		114	115	116	114	115	116
XXVII		115	116	117	115	116	117
XXVIII		116	117	118	116	117	118
XXIX		117	118	119	117	118	119

SCHEBAT plenus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	118	119	120	118	119	120
II		119	120	121	119	120	121
III		120	121	122	120	121	122
IV		121	122	123	121	122	123
V		122	123	124	122	123	124
VI		123	124	125	123	124	125
VII		124	125	126	124	125	126
VIII	Ieiunium.	125	126	127	125	126	127
IX	Mortui sunt seniores, qui	126	127	128	126	127	128
X	fuerunt tem-	127	128	129	127	128	129
XI	pore Iosue fi-	128	129	130	128	129	130
XII	lij Nun.	129	130	131	129	130	131
XIII		130	131	132	130	131	132
XIV		131	132	133	131	132	133
XV		132	133	134	132	133	134
XVI		133	134	135	133	134	135
XVII		134	135	136	134	135	136
XVIII		135	136	137	135	136	137
XIX		136	137	138	136	137	138
XX		137	138	139	137	138	139
XXI		138	139	140	138	139	140
XXII		139	140	141	139	140	141
XXIII	Ieiunium.	140	141	142	140	141	142
XXIV	Congregati sunt Israelitæ	141	142	143	141	142	143
XXV	aduersus Ben-	142	143	144	142	143	144
XXVI	iamin ob cõ-	143	144	145	143	144	145
XXVII	cubinam in Gabaa, &	144	145	146	144	145	146
XXVIII	propter Ido-	145	146	147	145	146	147
XXIX	lum Micha.	146	147	148	146	147	148
XXX		147	148	149	147	148	149

ADAR I plenus.		Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.
I	MENSIS EMBOLIMVS.	148	149	150
II		149	150	151
III		150	151	152
IV		151	152	153
V		152	153	154
VI		153	154	155
VII		154	155	156
VIII		155	156	157
IX		156	157	158
X		157	158	159
XI		158	159	160
XII		159	160	161
XIII		160	161	162
XIV		161	162	163
XV		162	163	164
XVI		163	164	165
XVII		164	165	166
XVIII		165	166	167
XIX		166	167	168
XX		167	168	169
XXI		168	169	170
XXII		169	170	171
XXIII		170	171	172
XXIV		171	172	173
XXV		172	173	174
XXVI		173	174	175
XXVII		174	175	176
XXVIII		175	176	177
XXIX		176	177	178
XXX		177	178	179

A D A R I I cauus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	148	149	150	178	179	180
II		149	150	151	179	180	181
III		150	151	152	180	181	182
IV		151	152	153	181	182	183
V		152	153	154	182	183	184
VI		153	154	155	183	184	185
VII	Ieiunium. Moritur Moyses magister noster.	154	155	156	184	185	186
VIII		155	156	157	185	186	187
IX	Ieiunium.	156	157	158	186	187	188
X	Scholæ Samai, & Hillel contendere cœperunt.	157	158	159	187	188	189
XI		158	159	160	188	189	190
XII		159	160	161	189	190	191
XIII	Festiuitas decreta. Nicanor occiditur. Ieiuniũ Esther.	160	161	162	190	191	192
XIV	Mardochæus Phurim Sortium inuaus Festum.	161	162	163	191	192	193
XV	Sortium finatus.	162	163	164	192	193	194
XVI		163	164	165	193	194	195
XVII		164	165	166	194	195	196
XVIII		165	166	167	195	196	197
XIX		166	167	168	196	197	198
XX		167	168	169	197	198	199
XXI		168	169	170	198	199	200
XXII		169	170	171	199	200	201
XXIII		170	171	172	200	201	202
XXIV		171	172	173	201	202	203
XXV		172	173	174	202	203	204
XXVI		173	174	175	203	204	205
XXVII		174	175	176	204	205	206
XXVIII		175	176	177	205	206	207
XXIX		176	177	178	206	207	208

N I S A N plenus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia. Ieiuniũ quod eo die mortui sunt Aaronis filij.	177	178	179	207	208	209
II		178	179	180	208	209	210
III		179	180	181	209	210	211
IV		180	181	182	210	211	212
V		181	182	183	211	212	213
VI		182	183	184	212	213	214
VII		183	184	185	213	214	215
VIII		184	185	186	214	215	216
IX		185	186	187	215	216	217
X	Ieiunium. Moritur Mariam. Eligitur agnus mactandus xiv die.	186	187	188	216	217	218
XI		187	188	189	217	218	219
XII		188	189	190	218	219	220
XIII		189	190	191	219	220	221
XIV	Pascha. Exterminium fermenti.	190	191	192	220	221	222
XV	Prima dies Azymorum.	191	192	193	221	222	223
XVI	Omer; siue manipulus frugum.	192	193	194	222	223	224
XVII		193	194	195	223	224	225
XVIII		194	195	196	224	225	226
XIX		195	196	197	225	226	227
XX		196	197	198	226	227	228
XXI	Solennitas. Finis Azymorum.	197	198	199	227	228	229
XXII		198	199	200	228	229	230
XXIII		199	200	201	229	230	231
XXIV		200	201	202	230	231	232
XXV		201	202	203	231	232	233
XXVI	Ieiunium. Moritur Iosue filius Nun.	202	203	204	232	233	234
XXVII		203	204	205	233	234	235
XXVIII		204	205	206	234	235	236
XXIX		205	206	207	235	236	237
XXX		206	207	208	236	237	238

IIAR cauus.							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I		207	208	209	237	238	239
II		208	209	210	238	239	240
III		209	210	211	239	240	241
IV		210	211	212	240	241	242
V		211	212	213	241	242	243
VI		212	213	214	242	243	244
VII		213	214	215	243	244	245
VIII		214	215	216	244	245	246
IX		215	216	217	245	246	247
X	Ieiunium Moritur Heli Sacerdos,& ambo filij eius. Arca capitur.	216	217	218	246	247	248
XI		217	218	219	247	248	249
XII		218	219	220	248	249	250
XIII		219	220	221	249	250	251
XIV		220	221	222	250	251	252
XV		221	222	223	251	252	253
XVI		222	223	224	252	253	254
XVII		223	224	225	253	254	255
XVIII		224	225	226	254	255	256
XIX		225	226	227	255	256	257
XX		226	227	228	256	257	258
XXI		227	228	229	257	258	259
XXII		228	229	230	258	259	260
XXIII	Solennitas. Simon Gazam capit.	229	230	231	259	260	261
XXIV		230	231	232	260	261	262
XXV		231	232	233	261	262	263
XXVI		232	233	334	262	263	264
XXVII		233	234	235	263	264	265
XXVIII		234	235	236	264	265	266
XXIX	Ieiunium. Moritur Samuel.	235	236	237	265	266	267

SIVVAN plenus:							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	236	237	238	266	267	268
II		237	238	239	267	268	269
III		238	239	240	268	269	270
IV		239	240	241	269	270	271
V		240	241	242	270	271	272
VI	Pentecoste: siue festum hebdomadarum.	241	242	243	271	272	273
VII		242	243	244	272	273	274
VIII		243	244	245	273	274	275
IX		244	245	246	274	275	276
X		245	246	247	275	276	277
XI		246	247	248	276	277	278
XII		247	248	249	277	278	279
XIII		248	249	250	278	279	280
XIV		249	250	251	279	280	281
XV		250	251	252	280	281	282
XVI		251	252	253	281	282	283
XVII		252	253	254	282	283	284
XVIII		253	254	255	283	284	285
XIX		254	255	256	284	285	286
XX		255	256	257	285	286	287
XXI		256	257	258	286	287	288
XXII		257	258	259	287	288	289
XXIII	Ieiuniū: quod desierint Tribus x primitias portare Hierosolymā tempore Ieroboam.	258	259	260	288	289	290
XXIV		259	260	261	289	290	291
XXV	Ieiunium: Occiditur R. Simeon Gamalielis F. R. Ismael Elisæi F. & R. Haninā secundus à Pontifice.	260	261	262	290	291	292
XXVI		261	262	263	291	292	293
XXVII	Ieiunium. R. Hanina Tardion F. combustus est cum legis volumine	262	263	264	292	293	294
XXVIII		263	264	265	293	294	295
XXIX		264	265	266	294	295	296
XXX		265	266	267	295	296	297

TAMVZ cauus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	266	267	268	296	297	298
II		267	268	269	297	298	299
III		268	269	270	298	299	300
IV		269	270	271	299	300	301
V		270	271	272	300	301	302
VI		271	272	273	301	302	303
VII		272	273	274	302	303	304
VIII		273	274	275	303	304	305
IX		274	275	276	304	305	306
X		275	276	277	305	306	307
XI		276	277	278	306	307	308
XII		277	278	279	307	308	309
XIII		278	279	280	308	309	310
XIV		279	280	281	309	310	311
XV		280	281	282	310	311	312
XVI		281	282	283	311	312	313
XVII	Ieiunium. Franguntur legis tabulæ. Cessat iuge sacrificium. Epistemon legem combussit. Posuit statuam in templo.	282	283	284	312	313	314
XVIII	Ieiunium quarti. a Zacharia, c. 8, dicitur, com. 19	283	284	285	313	314	315
XIX		284	285	286	314	315	316
X		285	286	287	315	316	317
XXI		286	287	288	316	317	318
XXII		287	288	289	317	318	319
XXIII		288	289	290	318	319	320
XXIV		289	290	291	319	320	321
XXV		290	291	292	320	321	322
XXVI		291	292	293	321	322	323
XXVII		292	293	294	322	323	324
XXVIII		293	294	295	323	324	325
XXIX		294	295	296	324	325	326

AB plenus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	295	296	297	325	326	327
II	Ieiunium. Moritur Aaron.	296	297	298	326	327	328
III		297	298	299	327	328	329
IV		298	299	300	328	329	330
V		299	300	301	329	330	331
VI		300	301	302	330	331	332
VII		301	302	303	331	332	333
VIII		302	303	304	332	333	334
IX	Ieiunium. Decretum cõtra Patres nostros, ne ingrederentur Iudæam. Vrbs excisa. Desolatio templi prioris, & posterioris.	303	304	305	333	334	335
X	Ieiunium quinti. Zach. 8, 19.	304	305	306	334	335	336
XI		305	306	307	335	336	337
XII		306	307	308	336	337	338
XIII		307	308	309	337	338	339
XIV		308	309	310	338	339	340
XV		309	310	311	339	340	341
XVI		310	311	312	340	341	342
XVII		311	312	313	341	342	343
XVIII	Ieiunium. Extincta est lucerna vespertina in diebus Achaz regis.	312	313	314	342	343	344
XIX		313	314	315	343	344	345
XX		314	315	316	344	345	346
XXI		315	316	317	345	346	347
XXII		316	317	318	346	347	348
XXIII		317	318	319	347	348	349
XXIV		318	319	320	348	349	350
XXV		319	320	321	349	350	351
XXVI		320	321	322	350	351	352
XXVII		321	322	323	351	352	353
XXVIII		322	323	324	352	353	354
XXIX		323	324	325	353	354	355
XXX		324	325	326	354	355	356

A

E L V L.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I		325	326	327	355	356	357
II		326	327	328	356	357	358
III		327	328	329	357	358	359
IV		328	329	330	358	359	360
V		329	330	331	359	360	361
VI		330	331	332	360	361	362
VII		331	332	333	361	362	363
VIII	Ieiunium.	332	333	334	362	363	364
IX	Moriuntur	333	334	335	363	364	365
X	exploratores,	334	335	336	364	365	366
XI	qui detraxerunt	335	336	337	365	366	367
XII	terræ.	336	337	338	366	367	368
XIII		337	338	339	367	368	369
XIV		338	339	340	368	369	370
XV		339	340	341	369	370	371
XVI		340	341	342	370	371	372
XVII		341	342	343	371	372	373
XVIII		342	343	344	372	373	374
XIX		343	344	345	373	374	375
XX		344	345	346	374	375	376
XXI		345	346	347	375	376	377
XXII		346	347	348	376	377	378
XXIII		347	348	349	377	378	379
XXIV		348	349	350	378	379	380
XXV		349	350	351	379	380	381
XXVI		350	351	352	380	381	382
XXVII		351	352	353	381	382	383
XXVIII		352	353	354	382	383	384
XXIX		353	354	355	383	384	385

Kalendarium hoc Hebræorum festa quædam illorum ac ieiunia continet, quæ partim à Deo mandata, partim à Iudæis ipsis instituta sunt. A Deo quidem hæc edita sunt; Neomeniæ mensium, maximéque Tisri, Pascha, Pentecoste, Scenopegia; Festum Kippurim. Cætera partim in sacris litteris authoritatem habent; vt festum Sortium; partim à Iudæis ex traditione constant. De nonnullis ordine pauca dicenda sunt.

Imprimis Neomeniæ mensium omnium peculiaribus ceremoniis, ac sacrificiis celebrari cõsueuerant. Num. cap. XXVIII, ac nonnullis etiam in locis biduo instaurari mos fuit; nec ea tantùm; sed & reliqua solennia. Quod R. Moses Ben Maimon I Par. Iad, Tract. Kiddusch hahodesch c. V, & eius Glossa declarant. Etenim stante Templo, & post eius euersionem, ad annum ferè Christi quingentesimum, quandiu Synedria primùm Ierosolymis, tùm in Palæstinâ reliquâ superfuerunt, Neomenias lunares ἐπὶ τῇ φάσεως, ex visione Lunæ denunciabant, constitutis speculatoribus, qui in editis locis. corniculatam Lunam obseruabant. qui subinde ad Synedrium reuersi, visam à se Lunam referebant. Tum apostoli, ac nuncij per vrbes, pagósque dimissi, qui constitutam à consessu Neomeniæ diem renunciarent. Qui ei loco, vbi Synedrium erat propinquiores essent, vno die Neomenias, ac solennia celebrabant. qui longius habitabant, biduo. Quod & hodiéque ἐν τῇ διασπορᾷ retinent, postquam ex computo & scripto Neomeniæ definiri cœptæ. Quare tricesima dies mensis, & Neomenia sequentis festæ fuerunt. Propterea *tricesima Sabbata* Horatius appellauit. Vide cap. V, Tract. Kiddusch. In eodem Tract. cap. III sex mensium Neomeniæ memorantur, quæ per nuncios indici solebant; Nisan propter Pascha; Ab propter Ieiunium; Elul, propter Neomeniam Tisri; Item Tisri ob festorum, quæ in illum incurrunt, dispositum; Chasleu propter Encænia; Adar propter Phurim. Stante Templo Iiar accedebat, ob Pascha minus, quod immundi celebrabant. Ex iis celeberrima fuit
D Neomenia Tisri; à qua ciuilis anni principium, & Iobelæi, ac Semitah. Eodem die tubæ clangere solebant: Leuit. XXIII, 24: & Numer. XXIX, 1. quod in Isaaci memoriam è cæde liberati putant institutum fuisse: vt Aben Hezra, & R. Selomoh testantur. Accedebat & solenne ieiunium: tum feriatio ab opere omni, non aliter atq; in Sabbato, vt Abulensi, Riberæ, aliísque placet. Nam reliquis in festis à seruili duntaxat opere cessabant; quæ autem victui erant necessaria parabant. In Sabbatis neutrum fas putant: adeo vt ne ignem quidem accendere tum liceat, nisi propter ægrotos. Eâdem ergo religione diem Kippurim obstrictum fuisse plerique sentiunt. Ribera porro lib. V de Templo, cap. V, regulam hanc affert: Quoties ab omni opere cessare lex præcipit; intelligi ne cibos quidem illo die parandos esse: Cùm autem ab omni opere seruili feriari iubet, licere cibaria co quere. Ac per Sabbatum quidem simpliciter omne opus interdicitur. De die X Tisri

idem caueri censet Ribera, Leuit. xxiii. & Numer. xxix. Nam Leuit. xxiii A
comm. 28 legendum censet: *Omne opus non facietis in tempore diei huius*: quamuis in nonnullis codicibus scriptum sit: *Omne opus seruile*: quod expungendum existimat: cùm nec in Hebræo contextu, nec in Græco vox illa compareat: vti neque Numer. xxix, 7. Nihilominus in vulgatis Latinis, iisdémque castigatis adiecta vox est, *seruile*: ob quam Torniellus arbitratur seruile duntaxat opus illo die fuisse vetitum. Vtrique sententiæ probabilitas sua constat. Nos in priorem propensiores sumus. Igitur Sabbatis, & decima die Tisri nihil penitus operis exercere licuit; in reliquis festis, Paschatis prima & septima die, Pentecostes, Tubarum, Tabernaculorum prima & octaua die, seruile duntaxat opus excipiebatur. In Neomeniis, & Azymorum, ac Tabernaculorum cæteris diebus de cessando ab opere nihil in lege conceptum est. R. Dauid Kimhius in 1 Samuëlis, cap. xx, 19, suspicatur Dauidis tempore Neomenias ab opere seruili feriatas fuisse; sicut hodie, inquit, mulieres faciunt. Et apparet propter Korban Neomeniæ multos tunc ab opere cessasse. Cæteros illius diei ritus cùm è sacris libris; tum ex Abulensis, & B
Riberæ commentariis petere licet.

Scenopegiæ solenne describitur eodem capite Leuit. xxiii, & à Iosepho lib. iii. Orig. cap. x. Septem dies integros tenebat festiuitas, per quos in Tabernaculis degebant, ac sacrificia frequentabant, ramos salignos, aut è palmis, manu præferentes. Porro festum illud Tabernaculorum Iosephus diebus octo definit. Verùm septeni duntaxat festo ipsi tribuuntur Leuit. xxiii. octauus autem dies, qui proximè sequitur, solennis & ipse fuit, qui עצרת id est clausula dicitur. cœtum atque collectam Latinus interpres reddidit. Neque verò collecta nominatur ideo, quòd pecuniæ illo die contribuerentur. sed quia tum in Templum sacrorum causa conuenirent. Hebraicum verbum propriè coercere, claudere significat. Vnde עצרת interprete R. Dauide in Dictionario, cœtus est, & congregatio hominum certum in locum, quod in eo contineantur. Festum autem ipsum ita dicitur, quod tum ab omni opere seruili coerceantur; vel quod finito antecedente solenni, rursus in illo coerceantur, idque celebrent homines. Ita Kimhius. Aliis placet idem nomen interpretari ab eo, quod antecedentis festi clausula sit, id est C
vltimus dies. quomodo in exercitu claudere agmen dicuntur οἱ οὐραγοί. Ita Pentecoste propriè עצרת, siue inflexione Aramæa, & emphatica עצרתא, vt Iosephus testatur. qui pessimè τὴν πεντηκοστὴν hac voce significari dicit. cùm ad eundem sensum referenda sit, interdicti vel clausulæ. Nam hebdomadarum septem, quæ post Omer numeratæ sunt, clausula fuit; idémque solennis dies, & ab opere feriatus. Postremò Tabernaculorum die septimo, septies altare circumibant cum palmis, & ramalibus, vt euersæ Ierichuntis, ac toties circundatæ memoriam referrent. Ideo festum ramorum dies ille nuncupatur.

Paschatis festum Iudaicorum omnium solennium caput, ac μητρόπολις xiv die Nisan ad vesperam inibat, quando agnum immolabant inter vesperas duas, hoc est ab hora diei nona, quæ lucis est vespera, inclinante iam in occasum die, ad noctis initium. quod tempus propriè παρασκευὴ vocatur. καταχρηστικῶς tamen in totum diem appellatio redundat. Neque verò audiendi illi sunt, qui ad vesperam decimæ tertiæ diei Nisan, à qua xiv dies incipit, immolatũ fuisse Pascha sentiunt. quos & ex Scripturæ verbis, & ex Iosepho benè refellit Ribera noster lib. v de D
Templo, & Serrarius in cap. v Iosue, Quæst. xxix. qui ad idem caput omnia illa, quæ ad Paschatis solenne pertinent, accuratissimè pertractat. Cum Paschali festo coniuncta fuit azymorum solennitas, cui septem dies attributi; nimirum à vespera diei xiv, siue ab ineunte nocte decima quinta, ad initium noctis xxii, hoc est ad vesperam lucis xxi. Exodi xii, Leuit. xxiii. Primùm igitur xiv die fermentum omne conquirebant, & exterminabant: ביעור חמץ appellant, déque hora, & momento superstitiosè disputant. Vide Misnaioth, Tract. happesachim. Tùm ad vesperam agnum immolabant, vel patresfamilias ipsi; vt plerique sentiunt; quibus ego libentius subscribo: vel Leuitæ, siue Sacerdotes; quam in sententiam Serrarius inclinat. Postera luce prima dies erat azymorum, quæ ab vespera ipsa, qua epulum Paschale celebratum est, initium sumebat, eáque solennis erat, vt & septima. Admonent Hebræorum magistri azymorum esum prima Paschali ves-

A pera præceptum fuiſſe; reliquis diebus permiſſum, non tamen imperatum: ita ta-
men vt aliis omnibus quàm fermentatis vterentur. Vide quæ ex R. Selomoh, R.
Moſe Maimonida, & Aben Hezra in Animaduerſ. Epiphan. ad Hæreſ. LXX diſſe-
ruimus.

Secunda die τῶν ἀζύμων, quæ erat XVI menſis, primitias hordeaceæ meſſis offe-
rebant; vti citatis antè capitibus edicitur; ac Ioſephus libro III Orig. c. X, refert.
Qui dies עמר ab Hebræis, id eſt manipulus vocatur. Ab hoc verò die ſeptem ple-
nas hebdomadas; id eſt XLIX dies putare iuſſi ſunt; quarum clauſula, vltimúſque
dies fuit ἡ πεντηκοστὴ, tertium ex præcipuis Iudæorum ſolennibus; quod perpe-
tuò quinquageſimo ab Omer die celebrabatur, hoc eſt ſexta die menſis Siuuan.
Itaque dies ipſe XVI Niſan ab hebdomadarum numero excluſus eſt. Eadem Pen-
tecoſtes dies peculiari nomine עצרת *clauſula* vocabatur, vti paulò antè monuimus.
In ea triticeæ meſſis primitias offerebant. Exod. XXXIV, 22, & panes primitiarum
duos, Leuit. XXIII, 17. Hactenus primaria Iudæorum feſta, quæ nominatim in le-
ge veteri à Deo conſtituta ſunt. reliqua deinde ſucceſſerunt, quorum partim ſa-
B cris libris origo, vel mentio continetur; partim à magiſtris authoritas, inſtitu-
tióque profecta eſt.

In Scripturis horum inſtitutio proditur: I Encæniorum Macchabæi die XXV
menſis Caſleu. Quod ſolenne φῶτα nominari ſolitum author eſt Ioſephus, quod
ex inſperato ſalus affulſerit, quando Iudas Macchabæus templum expiauit, ac
patrios ritus inſtaurauit. Eodem in feſto Scenopegiæ ritus quoſdam vſurpabant.
Vnde & Scenopegia II Macchab. I, 9, & 18 appellatur. Celebrabatur octo die-
bus; quorum in primo ignis Neemiæ dati memoria colebatur, vt eodem capite
legitur. II Phurim, ſiue Sortium. cuius origo feſti Eſther IX deſcribitur. Biduo
peragebatur, XIV, & XV die. At XIII die ieiunium indixerunt. Atqui Macchab. I,
cap. VII, 49, idem ille dies ſolenni lætitia, & hilaritate conſecratus eſt, ob inter-
fectum Nicanorem, & ingentem victoriam eo die reportatam. Itaque ieiunium
illud recentioris inuenti videri poteſt. Neque enim in illo capite libri Eſther, vbi
Sortium ſolennitas inſtituitur, eius eſt expreſſa mentio, niſi quod comm. 31 præ-
C cipitur obſeruatio ieiuniorum, & clamorum, & Sortium, (quod poſtremum in
Hebræo non comparet.) Quod ſi ieiuniorum nomine decimus tertius dies Adar
intelligatur, niſi conſuetudine poſtea deſitum ſit illo die ieiunari, non video
quemadmodum lætitiæ, ac gaudio dicari potuerit. Denique non omittendus eſt
error Ruffini, & Gelenij interpretum Ioſephi: imò verò Græci contextus ipſius
Ioſephi: vbi cùm φρουραίοις dies illos appellatos eſſe perperam ſcriptum ſit, pro
φουραίοις, Ruffinus *conſeruatorios* vertit, eúmque ſecutus Gelenius. quod & Ribe-
ra noſter obſeruauit. Ad hæc feſtum à Simone conſtitutum, quando eiectis ex ar-
ce gentilibus, Ieroſolymis potitus eſt. I Macchab. cap. XIII, 52. Ingreſſus eſt au-
tem XXIII die menſis ſecundi, nempe Iiar.

Præter feſta Iudæorum, in Kalendario ieiunia notantur. è quibus vnum eſt
maximè ſolenne X die Tiſri, quo & Expiationum ſolenne celebratur. Id verò di-
uinitus conſtitutum eſt. reliqua poſtmodum Synagogæ decreto ſancita ſunt. In-
ter ea verò diſcrimen illud extitit: quod ieiunium illud Kippurim quamcunque
in diem incidat, etiamſi Sabbatum ſit, nunquam differtur: cætera verò ſi in Sab-
batum incurrant, in ſequentem diem prorogantur, aut nonnunquam etiam an-
D teuertuntur. Verbi gratia: Ieiunium Eſther XIII die Adar, quando Neomenia
Adar incipit feria II, cadit in Sabbatum. Poſtridie, & altero etiam die feſta ſunt
Sortium. Ideo ieiunium anticipatur, & feria V celebratur.

Explicantur reliqua methodi Iudaicæ capita.

CAPVT XIX.



ALENDARII vſus ac methodus eſt, vt conſtituta anni cuiuſlibet quantitate,eiúſque Neomenia in anno Iuliano reperta, reliquas Neomenias, ac feſta ſuis diebus, ac feriis aſſignes. Quod exemplis facilius intelligitur. Eſto annus ſuprà propoſitus Iudaici computi 5385; cuius Tiſri iniit Septembris III, ſiue à Kalendis Ian. 246 die, feria 6, 0, 267: cyclo Solis IX, Lunæ VIII Iudaico, Iuliano X; literæ Dominicales Iulianæ D C. Gregorianæ G F. Vnde Septembris III feria VI in vetere ac Iuliano Kalendario: in Gregoriano verò Septembris XIII. At verò quoniam feria VI reicula eſt, propter Adu, Politica tranſlatione Iudæi Tiſri ſuum inierunt Septembris IV, feria VII, qui eſt Gregoriano vſu, Septemb. XIV. Hic annus eſt embolimæus, cùm ſit B octauus in cyclo Iudaico: idémque defectiuus: quoniam ſi ad eius characterem 6, 0, 267, addatur character vnius anni embolimæi, qui eſt 5, 21, 589, conficiet character anni ſequentis 4,21,856, feria IV, quæ quidem reicula eſt. Diſcrimen feriæ VII, & V ſunt 5. quæ in embolimæis annis defectiuum annum arguunt. Atque hoc docet Canon IV annorum embolimæorum. Libet iam reliquas Neomenias, aut ſolennia in anno Iuliano deprehendere. Adi Kalendarium Iudaicum, in cóque verſum qualitati anni congruentem, qui dies collectos exhibet. Verbi gratia quærenda ſit Neomenia Niſan. In menſe Niſan, in columna prima embolimæi anni,cui inſcripta eſt litera D, notatur numerus 207,qui indicat Neomeniam Niſan eſſe ducenteſimum ſeptimum diem à Tiſri in anno embolimæo deficiente. Adde igitur 207 ad 246, hoc eſt ad eum diem,qui proximè Tiſri Neomeniam præcedit, conficient dies 453. Detractis 365, quia ſequens annus non eſt biſextilis, reſtant 88. Igitur anno ſequenti, Chriſti MDCXXV, Martij XXIX, ſiue die 88 à Kal. Ian. Neomenia Niſan incidet. Vt autem feriam inueſtiges, ad ſummam dierum è columna dierum collectorum petitam adde feriam Tiſri, vnitate detracta. Summa per 7 diuiſa, dabit feriam. Tiſri cœpit feria VII. Addantur ergo VI ad 207, C fient 213, quæ per 7 diuiſa relinquunt 3. Igitur Niſan cœpit feria III. Et reuera anno ſequenti, cyclo Solis Iuliano X, litera B dabit feriam III, Martij XXIX. In Gregoriano verò Kalendario, quoniam Tiſri cadit in Septembris XIV, qui eſt dies CCLVII à Kalendis Ian. ſi ad 256 adiicias 207, conflabis dies 463; de quibus deductis 365,ſupererunt 98. Quare Aprilis VIII Neomenia Niſan incidet feria III, literâ E. Addantur porro dies XIII ad Neomeniam Niſan, Paſcha conueniet in Aprilis XI, ſiue Gregoriano ritu in XXI, vtrobique feria II. Quod ſi Paſchatis nomine primam ipſam azymorum intelligas, quæ Iudaicè ab antecedente veſpera incipit, XIV dies ad Neomeniam Niſan adde. atque ita in eandem feriam incidet Paſcha, vnde Niſan incipit. Quòd ſi citra Neomeniam Niſan, Paſcha ſolùm requiratur, dierum collectorum ſummam in columna propria ad illud adſcriptam adiice: quæ eſt 220. Ea cum 246, compoſita dant 466. Detractis 365, reſtant 101, qui eſt XI Aprilis. Additis ad 101, 6, hoc eſt charactere Tiſri, minus vnitate, & D diuiſis 107 per 7, ſuperſunt 2, qui eſt character Paſchatis. Quando ſumma collectorum dierum vltra biſextilis diei ſedem, hoc eſt XXIV Martij procedit; tunc de dierum numero,366 eximendi ſunt.

Vt autem maiori compendio Neomeniarum, feſtorúmque præcipuorum, ac ieiuniorum characteres, id eſt feriæ deprehendantur, tabulas duas hîc deſcribam ex Paulo Foroſempronienſi, & Munſtero petitas: quarum altera communibus annis, embolimæis altera ſeruiet. In fronte Tabulæ feriæ notatæ ſunt, à quibus incipiunt anni. à læuo latere Neomeniæ, ac ſolennia præcipua præſcripta ſunt. his in proſelide, ſiue communi angulo, ſub feria frontali, numerus proprius, ſiue character reſpondet. Annus à nobis propoſitus Iudaici computi 5385 eſt embolimæus deficiens. In II Tabula anni embolimæi in fronte cape annum deficientem, qui feria VII incipit, & à læuo latere Neomeniam Niſan, vel Paſcha. in angulo communi reperies feriam 3.

A

TABVLA FESTORVM IN ANNO communi.

Ordo Neomeniarũ ac Festorum Veteris legis.	Annus deficiens à feria 2 iniens.	Annus Abundans à feria 2.	Annus ordinarius à feria 3.	Annus ordinarius à feria 5.	Annus abundans à feria 5.	Annus deficiens à feria 7.	Annus abundans à feria 7.
Neomenia Tisri.	2	2	3	5	5	7	7
B Ieiunium Godoliæ.	4	4	5	1	1	2	2
Ieiunium Kippurim.	4	4	5	7	7	2	2
Festum Tabernaculorum.	2	2	3	5	5	7	7
Festum Ramorum.	1	1	2	4	4	6	6
Neomenia Marcheluuan.	3 4	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2
Neomenia Casleu.	5	5 6	6	1	1 2	3	3 4
Encænia.	1	2	2	4	5	6	7
Neomenia Thebeth.	6	7 1	7 1	2 3	3 4	4	5 6
Ieiunium obsessionis.	1	3	3	5	6	6	1
Neomenia Schebath.	7	2	2	4	5	5	7
Neomenia Adar.	1 2	3 4	3 4	5 6	6 7	6 7	1 2
Ieiunium Esther.	5	2	2	4	5	5	5
Festum Phurim.	1	3	3	5	6	6	1
Neomenia Nisan.	3	5	5	7	1	1	3
C Pascha, siue 1 dies Azymorum.	3	5	5	7	1	1	3
Neomenia Ijar.	4 5	6 7	6 7	1 2	2 3	2 3	4 5
Neomenia Siuuan.	6	1	1	3	4	4	6
Pentecoste.	7	6	6	1	2	2	4
Neomenia Tamuz.	7 1	2 3	2 3	4 5	5 6	5 6	7 1
Ieiunium Tabularum.	3	5	5	1	1	1	3
Neomenia Ab.	2	4	4	6	7	7	2
Ieiunium Desolationis Templi.	3	5	5	1	1	1	3
Neomenia Elul.	3 4	5 6	5 6	7 1	1 2	1 2	3 4

A

Canones Neomeniæ Tisri in anno communi.

I. QVANDO Neomenia Tisri accidit feria II, ita vt nouilunij calculus sit à feria 7, 18, 0, ad 1, 9, 203, annus erit deficiens. Sin contingat à feria 1, 9, 204, ad 2, 15, 588 post embolimæum, vel ad 2, 17, 1079 post communem, erit abundans. Ratio regulæ est; quod nouilunium anni sequentis feria v figitur, quando citra 1, 9, 204 committitur antecedens Tisri. At si vltra 1, 9, 204 prior Tisri propagetur, in feriam 7 transfertur sequens. vnde in priori discrimen vtriusque sunt 3: in posteriore, 5.
II. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam III, annus est semper ordinarius.
III. Quando Neomenia Tisri contigit feria v, & calculus nouilunij est à 3, 9, 204, ad 5, 9, 203, annus erit ordinarius. Si verò nouilunium à 5, 9, 204 ad 5, 17, 1079 existat, erit abundans.

Vtriusque ratio est: quod in priore casu, nouilunium Tisri sequentis incurrit in feriam II. quare discrimen erit, dies 4, in posteriore, cadet in feriam 3; & discrimen erit dierum 5. B

IV. Quoties Neomenia Tisri conuenit in feriam VII, si nouilunij epilogismus incidat à feria 5, 18, 0, ad feriam 6, 9, 203, erit annus deficiens: si quidem annus sequens sit embolimæus. sin communis sit, erit deficiens à feria 5, 18, 0. ad 6, 0, 407. at verò à 6, 0, 408, ad 7, 17, 1079, erit abundans.

Ratio regulæ est: quod Neomenia embolimæi anni ante horam 18 non depellitur à feria 3, vt in anno communi, propter Gatrad. Quòd si nouilunij character sit 5, 18, 0, addito charactere XII mensium, Tisri sequens erit feria 3. Item si contingat feria 6, 9, 203, sequens Tisri accidet feria 3, 17, 1079: & in embolimæo anno hærebit in feria 3. Vnde discrimen amborum Tisri erit 3. quod est signum anni deficientis. Similiter quando sequens annus communis est, & character prioris est 6, 0, 407, sequentis character erit 3, 9, 203. Ideo nondum à feria 3 discedet: adeóque discrimen erit 3. at si character prioris Tisri sit 6, 0, 408; sequens erit 3, 9, 204. & propter Gatrad in v feriam traducetur, eritque discrimen 5, quod est signum abundantis anni communis. C

Canones Neomeniæ Tisri in embolimæis annis.

I. QVANDO Neomenia statuitur in feria II, si contingat à feria 7, 18, 0, ad 1, 20, 490, erit annus deficiens. Sin contingat à feria 1, 20, 491, vsque ad 2, 17, 1079, erit abundans. Ratio hæc regulæ est: quoniam si character fuerit à feria 1, 18, 0, adiecto charactere anni embolimæi, Tisri sequens incidet in feriam VII, naturaliter, aut ciuiliter. Vnde discrimen erit 5, quod est signum deficientis embolimæi. At verò si ab 1, 20, 491 contigerit; sequens Tisri in feriam II transferetur. Discrimen ergo erit 7.
II. Quoties Neomenia Tisri in feriam III incidit, annus est ordinarius.
III. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam v; si nouilunium Tisri à 3, 18, 0, ad 4, 11, 694 accidat, annus erit deficiens. Sin nouilunium à 4, 11, 695, ad 5, 17, 1079 incurrat, erit abundans. D

Regulæ ratio hæc est. In priori quippe casu, nouilunium sequentis anni statuitur in feria 3. Ideo discrimen est 5. In posteriore cadit in feriam v, & discrimẽ est 7.
IV. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam VII; si nouilunium accidit à feria 5, 18, 0, ad 6, 20, 490, erit annus deficiens. Sin accidat nouilunium à 6, 10, 491 adusque 7, 17, 1079, erit annus abundans.

Huius ea ratio est: quòd si prius eueniat, Neomenia Tisri sequentis incidit in feriam v, & discrimen est 5. Sin posterius accidat, Neomenia sequens erit feria 7. Discrimen, dies VII.

Ex his canonibus mensium reliquorum Neomeniæ, ac solennia Iudaica pendent. Atque vt de Neomenia Nisan potissimum hic agatur quæ eâdem feria semper incidit, qua Pascha celebratur: hæc ante oculos habenda sunt. In anno communi ordinario, Neomeniam Nisan esse CLXXVIII diem à Neomenia Tisri: in communi

A communi defectiuo, eſſe CLXXVII: in abundanti eſſe CLXXIX. Item in embolimæo ordinario Neomeniam Niſan eſſe CCVIII diem à Tiſri: in defectiuo, eſſe CCVII: in abundanti CCIX. Ex quo facilè iam erit Niſan, & Paſchatis feriam inueſtigare. Si enim feriam Tiſri, vno detracto, ad numerum dierum interualli adieceris, & ſummam per 7 diuiſeris, quod reliquum eſt, dabit feriam Niſan, & Paſchatis. Quod ſi interuallum ipſum, vno die minus, ad diem Iuliani mẽſis, in quem Neomenia Tiſri competit, addideris; ac de ſumma ipſa annum integrum Iulianum detraxeris, reſiduum oſtendet quoto anni die Neomenia Niſan; indéque XIV additis, quoto die Paſcha contingat.

Quocirca propoſito quolibet anno, primùm Tiſri character ex methodo ſuperiori capite tradita colligendus eſt, & notandus annus, ecquid communis an embolimæus ſit. Poſteà ex ſuperioribus canonibus cùm ciuilis eius ſtatuenda Neomenia; tùm qualitas æſtimanda. Demum feſta reliqua Iudaica, quæ certis in eorum Kalendario ſedibus hærent; ſed in Iuliano vltro citróque promouentur; in-
B ueſtiganda ſunt. De his capite ſequenti viſum eſt agere, ne quid ad Iudaici cõputi ſcientiam deſit. Quare Iudæorum Kalendarium, eorúmque feſta deſcribemus.

KALENDARIVM IVDAICVM.

TISRI plenus.

	Feſta Iudæorũ, ac Ieiunia.	Anni communes. D.	O.	A.	Anni Embolimi. D.	O.	A.
I	Ros haſſana, & clangor tubæ.	1	1	1	1	1	1
II		2	2	2	2	2	2
III	Ieiunium Godoliæ. Cæditur Godolias filius Ahicam, & alij cum eo in Maſpha. Ieiunium ſeptimi. Zach. 8, 19.	3	3	3	3	3	3
IV		4	4	4	4	4	4
V	Ieiunium. Moriuntur XX Iſraëlitæ. R. Akiba filius Ioſeph vinctus, & mortuus in carcere.	5	5	5	5	5	5
VI		6	6	6	6	6	6
VII	Ieiunium ob decretum in patres noſtros gladium, & famem propter vitulum fabricatum.	7	7	7	7	7	7
VIII		8	8	8	8	8	8
IX		9	9	9	9	9	9
X	Ieiunium Kippurim.	10	10	10	10	10	10
XI		11	11	11	11	11	11
XII		12	12	12	12	12	12
XIII		13	13	13	13	13	13
XIV		14	14	14	14	14	14
XV	Scenopegia diebus ſeptem.	15	15	15	15	15	15
XVI		16	16	16	16	16	16
XVII		17	17	17	17	17	17
XVIII		18	18	18	18	18	18
XIX		19	19	19	19	19	19
XX		20	20	20	20	20	20
XXI	Hoſanna Rabba. Feſtũ ramorum.	21	21	21	21	21	21
XXII	Octaua Scenopegiæ. Aatſereth.	22	22	22	22	22	22
XXIII	Feſtiuitas legis.	23	23	23	23	23	23
XXIV		24	24	24	24	24	24
XXV		25	25	25	25	25	25
XXVI		26	26	26	26	26	26
XXVII		27	27	27	27	27	27
XXVIII		28	28	28	28	28	28
XXIX		29	29	29	29	29	29
XXX		30	30	30	30	30	30

MARCHESVVAN cauus.

		Anni communes. D.	O.	A.	Anni Embolimi. D.	O.	A.
I	Neomenia.	31	31	31	31	31	31
II		32	32	32	32	32	32
III		33	33	33	33	33	33
IV		34	34	34	34	34	34
V		35	35	35	35	35	35
VI		36	36	36	36	36	36
VII	Ieiunium. Excæcarunt Sedeciam, & eius filios interfecerunt.	37	37	37	37	37	37
VIII		38	38	38	38	38	38
IX		39	39	39	39	39	39
X		40	40	40	40	40	40
XI		41	41	41	41	41	41
XII		42	42	42	42	42	42
XIII		43	43	43	43	43	43
XIV		44	44	44	44	44	44
XV		45	45	45	45	45	45
XVI		46	46	46	46	46	46
XVII		47	47	47	47	47	47
XVIII		48	48	48	48	48	48
XIX		49	49	49	49	49	49
XX		50	50	50	50	50	50
XXI		51	51	51	51	51	51
XXII		52	52	52	52	52	52
XXIII		53	53	53	53	53	53
XXIV		54	54	54	54	54	54
XXV		55	55	55	55	55	55
XXVI		56	56	56	56	56	56
XXVII		57	57	57	57	57	57
XXVIII		58	58	58	58	58	58
XXIX		59	59	59	59	59	59
o	Intercalatur dies triceſimus in anno abundanti.			60			60

CASLEV plenus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	60	60	61	60	60	61
II		61	61	62	61	61	62
III		62	62	63	62	62	63
IV		63	63	64	63	63	64
V		64	64	65	64	64	65
VI		65	65	66	65	65	66
VII	Ieiuniũ. Ioakim combus-	66	66	67	66	66	67
VIII	sit volumen a	67	67	68	67	67	68
IX	Baruch scri-	68	68	69	68	68	69
X	ptum Ieremia	69	69	70	69	69	70
XI	dictante.	70	70	71	70	70	71
XII		71	71	72	71	71	72
XIII		72	72	73	72	72	73
XIV		73	73	74	73	73	74
XV		74	74	75	74	74	75
XVI		75	75	76	75	75	76
XVII		76	76	77	76	76	77
XVIII		77	77	78	77	77	78
XIX		78	78	79	78	78	79
XX		79	79	80	79	79	80
XXI		80	80	81	80	80	81
XXII		81	81	82	81	81	82
XXIII		82	82	83	82	82	83
XXIV		83	83	84	83	83	84
XXV	Encænia per	84	84	85	84	84	85
XXVI	octo dies. 1	85	85	86	85	85	86
XXVII	Macch. iv, 59 Eadem cele-	86	86	87	86	86	87
XXVIII	britas luminarium dicitur.	87	87	88	87	87	88
XXIX	Iosephus lib.	88	88	89	88	88	89
XXX	xii, c. xi. Eximitur dies in anno Deficiente.		89	90		89	90

TEBET cauus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	89	90	91	89	90	91
II		90	91	92	90	91	92
III		91	92	93	91	92	93
IV		92	93	94	92	93	94
V		93	94	95	93	94	95
VI		94	95	96	94	95	96
VII		95	96	97	95	96	97
VIII	Ieiunium. Scripta est lex Græcè in diebus Ptolemæi regis. Tenebræ triduo per totum orbem.	96	97	98	96	97	98
IX	Ieiunium. cuius causa latet.	97	98	99	97	98	99
X	Ieiunium.	98	99	100	98	99	100
XI	quando obsi-	99	100	101	99	100	101
XII	deri cœpta Ierosolyma à	100	101	102	100	101	102
XIII	rege Babylo-	101	102	103	101	102	103
XIV	nis.	102	103	104	102	103	104
XV		103	104	105	103	104	105
XVI		104	105	106	104	105	106
XVII		105	106	107	105	106	107
XVIII		106	107	108	106	107	108
XIX		107	108	109	107	108	109
XX		108	109	110	108	109	110
XXI		109	110	111	109	110	111
XXII		110	111	112	110	111	112
XXIII		111	112	113	111	112	113
XXIV		112	113	114	112	113	114
XXV		113	114	115	113	114	115
XXVI		114	115	116	114	115	116
XXVII		115	116	117	115	116	117
XXVIII		116	117	118	116	117	118
XXIX		117	118	119	117	118	119

SCHEBAT plenus.		Anni communes. D.	Anni communes. O.	Anni communes. A.	Anni Embolimi. D.	Anni Embolimi. O.	Anni Embolimi. A.
I	Neomenia.	118	119	120	118	119	120
II		119	120	121	119	120	121
III		120	121	122	120	121	122
IV		121	122	123	121	122	123
V		122	123	124	122	123	124
VI		123	124	125	123	124	125
VII		124	125	126	124	125	126
VIII	Ieiunium.	125	126	127	125	126	127
IX	Mortui sunt	126	127	128	126	127	128
X	seniores, qui fuerunt tem-	127	128	129	127	128	129
XI	pore Iosue fi-	128	129	130	128	129	130
XII	lij Nun.	129	130	131	129	130	131
XIII		130	131	132	130	131	132
XIV		131	132	133	131	132	133
XV		132	133	134	132	133	134
XVI		133	134	135	133	134	135
XVII		134	135	136	134	135	136
XVIII		135	136	137	135	136	137
XIX		136	137	138	136	137	138
XX		137	138	139	137	138	139
XXI		138	139	140	138	139	140
XXII		139	140	141	139	140	141
XXIII	Ieiunium.	140	141	142	140	141	142
XXIV	Congregati sunt Israelitæ	141	142	143	141	142	143
XXV	aduersus Ben-	142	143	144	142	143	144
XXVI	iamin ob cō-	143	144	145	143	144	145
XXVII	cubinam in Gabaa, &	144	145	146	144	145	146
XXVIII	propter Ido-	145	146	147	145	146	147
XXIX	lum Micha.	146	147	148	146	147	148
XXX		147	148	149	147	148	149

ADAR I plenus.				Anni Embolimi. D.	Anni Embolimi. O.	Anni Embolimi. A.
I	MENSIS EMBOLIMVS.			148	149	150
II				149	150	151
III				150	151	152
IV				151	152	153
V				152	153	154
VI				153	154	155
VII				154	155	156
VIII				155	156	157
IX				156	157	158
X				157	158	159
XI				158	159	160
XII				159	160	161
XIII				160	161	162
XIV				161	162	163
XV				162	163	164
XVI				163	164	165
XVII				164	165	166
XVIII				165	166	167
XIX				166	167	168
XX				167	168	169
XXI				168	169	170
XXII				169	170	171
XXIII				170	171	172
XXIV				171	172	173
XXV				172	173	174
XXVI				173	174	175
XXVII				174	175	176
XXVIII				175	176	177
XXIX				176	177	178
XXX				177	178	179

ADAR II cauus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	148	149	150	178	179	180
II		149	150	151	179	180	181
III		150	151	152	180	181	182
IV		151	152	153	181	182	183
V		152	153	154	182	183	184
VI		153	154	155	183	184	185
VII	Ieiunium Moritur Moyses magister noster.	154	155	156	184	185	186
VIII		155	156	157	185	186	187
IX	Ieiunium.	156	157	158	186	187	188
X	Scholæ Samai, & Hillel contendere cœperunt.	157	158	159	187	188	189
XI		158	159	160	188	189	190
XII		159	160	161	189	190	191
XIII	Festiuitas decreta. Nicanor occiditur. Ieiuniũ Esther.	160	161	162	190	191	192
XIV	Mardochæus Phurim Sortium minus Festum.	161	162	163	191	192	193
XV	Sortium maius.	162	163	164	192	193	194
XVI		163	164	165	193	194	195
XVII		164	165	166	194	195	196
XVIII		165	166	167	195	196	197
XIX		166	167	168	196	197	198
XX		167	168	169	197	198	199
XXI		168	169	170	198	199	200
XXII		169	170	171	199	200	201
XXIII		170	171	172	200	201	202
XXIV		171	172	173	201	202	203
XXV		172	173	174	202	203	204
XXVI		173	174	175	203	204	205
XXVII		174	175	176	204	205	206
XXVIII		175	176	177	205	206	207
XXIX		176	177	178	206	207	208

NISAN plenus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	177	178	179	207	208	209
II	Ieiuniũ quod eo die mortui sunt Aaronis filij.	178	179	180	208	209	210
III		179	180	181	209	210	211
IV		180	181	182	210	211	212
V		181	182	183	211	212	213
VI		182	183	184	212	213	214
VII		183	184	185	213	214	215
VIII		184	185	186	214	215	216
IX		185	186	187	215	216	217
X	Ieiunium.	186	187	188	216	217	218
XI	Moritur Mariam.	187	188	189	217	218	219
XII	Eligitur agnus mactãdus xiv die.	188	189	190	218	219	220
XIII		189	190	191	219	220	221
XIV	Pascha. Ex terminium fermenti.	190	191	192	220	221	222
XV	Prima dies Azymorum.	191	192	193	221	222	223
XVI	Omer; siue manipulus frugum.	192	193	194	222	223	224
XVII		193	194	195	223	224	225
XVIII		194	195	196	224	225	226
XIX		195	196	197	225	226	227
XX		196	197	198	226	227	228
XXI	Solennitas.	197	198	199	227	228	229
XXII	Finis Azymorum.	198	199	200	228	229	230
XXIII		199	200	201	229	230	231
XXIV		200	201	202	230	231	232
XXV		201	202	203	231	232	233
XXVI	Ieiunium. Moritur Iosue filius Nun.	202	203	204	232	233	234
XXVII		203	204	205	233	234	235
XXVIII		204	205	206	234	235	236
XXIX		205	206	207	235	236	237
XXX		206	207	208	236	237	238

IIAR cauus.							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I		207	208	209	237	238	239
II		208	209	210	238	239	240
III		209	210	211	239	240	241
IV		210	211	212	240	241	242
V		211	212	213	241	242	243
VI		212	213	214	242	243	244
VII		213	214	215	243	244	245
VIII		214	215	216	244	245	246
IX		215	216	217	245	246	247
X	Ieiunium	216	217	218	246	247	248
XI	Moritur	217	218	219	247	248	249
XII	Heli Sacerdos,& am-	218	219	220	248	249	250
XIII	bo filij eius.	219	220	221	249	250	251
XIV	Arca capi-	220	221	222	250	251	252
XV	tur.	221	222	223	251	252	253
XVI		222	223	224	252	253	254
XVII		223	224	225	253	254	255
XVIII		224	225	226	254	255	256
XIX		225	226	227	255	256	257
XX		226	227	228	256	257	258
XXI		227	228	229	257	258	259
XXII		228	229	230	258	259	260
XXIII	Solennitas.	229	230	231	259	260	261
XXIV	Simon Ga	230	231	232	260	261	262
XXV	zam capit.	231	232	233	261	262	263
XXVI		232	233	334	262	263	264
XXVII		233	234	235	263	264	265
XXVIII		234	235	236	264	265	266
XXIX	Ieiunium. Moritur Samuel.	235	236	237	265	266	267

SIVVAN plenus:							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	236	237	238	266	267	268
II		237	238	239	267	268	269
III		238	239	240	268	269	270
IV		239	240	241	269	270	271
V		240	241	242	270	271	272
VI	Pentecoste:	241	242	243	271	272	273
VII	siue festum	242	243	244	272	273	274
VIII	hebdomadarum.	243	244	245	273	274	275
IX		244	245	246	274	275	276
X		245	246	247	275	276	277
XI		246	247	248	276	277	278
XII		247	248	249	277	278	279
XIII		248	249	250	278	279	280
XIV		249	250	251	279	280	281
XV		250	251	252	280	281	282
XVI		251	252	253	281	282	283
XVII		252	253	254	282	283	284
XVIII		253	254	255	283	284	285
XIX		254	255	256	284	285	286
XX		255	256	257	285	286	287
XXI		256	257	258	286	287	288
XXII		257	258	259	287	288	289
XXIII	Ieiuniũ: quod desierunt Tribus x primitias portare Hierosolymã tempore Ieroboam.	258	259	260	288	289	290
XXIV		259	260	261	289	290	291
XXV	Ieiunium: Occiditur R. Simeon Gamaliehs F. R. Ismael Elisæi F. & R. Haninã secundus à Pontifice.	260	261	262	290	291	292
XXVI		261	262	263	291	292	293
XXVII	Ieiunium. R. Hanina Tardion F. combustus est cum legis volumine	262	263	264	292	293	294
XXVIII		263	264	265	293	294	295
XXIX		264	265	266	294	295	296
XXX		265	266	267	295	296	297

TAMVZ cauus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	266	267	268	296	297	298
II		267	268	269	297	298	299
III		268	269	270	298	299	300
IV		269	270	271	299	300	301
V		270	271	272	300	301	302
VI		271	272	273	301	302	303
VII		272	273	274	302	303	304
VIII		273	274	275	303	304	305
IX		274	275	276	304	305	306
X		275	276	277	305	306	307
XI		276	277	278	306	307	308
XII		277	278	279	307	308	309
XIII		278	279	280	308	309	310
XIV		279	280	281	309	310	311
XV		280	281	282	310	311	312
XVI		281	282	283	311	312	313
XVII	Ieiunium. Franguntur legis tabulæ Cessat iuge sacrificium Epistemon legem combussit. Posuit statuam in templo	282	283	284	312	313	314
XVIII	Ieiunium quarti a Zacharia, c 8, dicitur, com. 9	283	284	285	313	314	315
XIX		284	285	286	314	315	316
x		285	286	287	315	316	317
XXI		286	287	288	316	317	318
XXII		287	288	289	317	318	319
XXIII		288	289	290	318	319	320
XXIV		289	290	291	319	320	321
XXV		290	291	292	320	321	322
XXVI		291	292	293	321	322	323
XXVII		292	293	294	322	323	324
XXVIII		293	294	295	323	324	325
XXIX		294	295	296	324	325	326

AB plenus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	295	296	297	325	326	327
II	Ieiunium. Moritur Aaron.	296	297	298	326	327	328
III		297	298	299	327	328	329
IV		298	299	300	328	329	330
V		299	300	301	329	330	331
VI		300	301	302	330	331	332
VII		301	302	303	331	332	333
VIII		302	303	304	332	333	334
IX	Ieiunium. Decretum cõtra Patres nostros, ne ingrederentur Iudæam Vrbs excisa Desolatio templi prioris, & posterioris.	303	304	305	333	334	335
X	Ieiunium quinti. Zach. 8, 19.	304	305	306	334	335	336
XI		305	306	307	335	336	337
XII		306	307	308	336	337	338
XIII		307	308	309	337	338	339
XIV		308	309	310	338	339	340
XV		309	310	311	339	340	341
XVI		310	311	312	340	341	342
XVII		311	312	313	341	342	343
XVIII	Ieiunium. Extincta est lucerna vespertina in diebus Achaz regis.	312	313	314	342	343	344
XIX		313	314	315	343	344	345
XX		314	315	316	344	345	346
XXI		315	316	317	345	346	347
XXII		316	317	318	346	347	348
XXIII		317	318	319	347	348	349
XXIV		318	319	320	348	349	350
XXV		319	320	321	349	350	351
XXVI		320	321	322	350	351	352
XXVII		321	322	323	351	352	353
XXVIII		322	323	324	352	353	354
XXIX		323	324	325	353	354	355
XXX		324	325	326	354	355	356

A

E L V L.							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I		325	326	327	355	356	357
II		326	327	328	356	357	358
III		327	328	329	357	358	359
IV		328	329	330	358	359	360
V		329	330	331	359	360	361
VI		330	331	332	360	361	362
VII		331	332	333	361	362	363
VIII	Ieiunium.	332	333	334	362	363	364
IX	Moriuntur	333	334	335	363	364	365
X	exploratores, qui de-	334	335	336	364	365	366
XI	traxerunt	335	336	337	365	366	367
XII	terræ.	336	337	338	366	367	368
XIII		337	338	339	367	368	369
XIV		338	339	340	368	369	370
XV		339	340	341	369	370	371
XVI		340	341	342	370	371	372
XVII		341	342	343	371	372	373
XVIII		342	343	344	372	373	374
XIX		343	344	345	373	374	375
XX		344	345	346	374	375	376
XXI		345	346	347	375	376	377
XXII		346	347	348	376	377	378
XXIII		347	348	349	377	378	379
XXIV		348	349	350	378	379	380
XXV		349	350	351	379	380	381
XXVI		350	351	352	380	381	382
XXVII		351	352	353	381	382	383
XXVIII		352	353	354	382	383	384
XXIX		353	354	355	383	384	385

Kalendarium hoc Hebræorum festa quædam illorum ac ieiunia continet, quæ partim à Deo mandata, partim à Iudæis ipsis instituta sunt. A Deo quidem hæc edita sunt; Neomeniæ mensium, maximéque Tisri, Pascha, Pentecoste, Scenopegia; Festum Kippurim. Cætera partim in sacris litteris authoritatem habent; vt festum Sortium; partim à Iudæis ex traditione constant. De nonnullis ordine pauca dicenda sunt.

B Imprimis Neomeniæ mensium omnium peculiaribus ceremoniis, ac sacrificiis celebrari cõsueuerant. Num. cap. XXVIII, ac nonnullis etiam in locis biduo instaurari mos fuit; nec ea tantùm; sed & reliqua solennia. Quod R. Moses Ben Maimon I Par. Iad, Tract. Kiddusch hahodesch c. v, & eius Glossa declarant. Etenim stante Templo, & post eius euersionem, ad annum ferè Christi quingentesimum, quandiu Synedria primùm Ierosolymis, tùm in Palæstinâ reliquâ superfuerunt, Neomenias lunares ἀπὸ τῆς φάσεως, ex

C visione Lunæ denunciabant, constitutis speculatoribus, qui in editis locis corniculatam Lunam obseruabant. qui subinde ad Synedrium reuersi, visam à se Lunam referebant. Tum apostoli, ac nuncij per vrbes, pagósque dimissi, qui constitutam à consessu Neomeniæ diem renunciarent. Qui ei loco, vbi Synedrium erat propinquiores essent, vno die Neomenias, ac solennia celebrabant. qui longius habitabant, biduo. Quod & hodiéque ἐν τῇ διασπορᾷ retinent; postquam ex computo & scripto Neomeniæ definiri cœptæ. Quare tricesima dies mensis, & Neomenia sequentis festæ fuerunt. Propterea *tricesima Sabbata* Horatius appellauit. Vide cap. v, Tract. Kiddusch. In eodem Tract. cap. III sex mensium Neomeniæ memorantur, quæ per nuncios indici solebant; Nisan propter Pascha; Ab propter Ieiunium; Elul, propter Neomeniam Tisri; Item Tisri ob festorum, quæ in illum incurrunt, dispositum; Chasleu propter Encænia; Adar propter Phurim. Stante Templo Iiar accedebat, ob Pascha minus, quod immundi celebrabant. Ex iis celeberrima fuit

D Neomenia Tisri; à qua ciuilis anni principium, & Iobelæi, ac Semitah. Eodem die tubæ clangere solebant: Leuit. XXIII, 24: & Numer. XXIX, 1. quod in Isaaci memoriam è cæde liberati putant institutum fuisse: vt Aben Hezra, & R. Selomoh testantur. Accedebat & solenne ieiunium: tum feriatio ab opere omni, non aliter atq; in Sabbato, vt Abulensi, Riberæ, aliísque placet. Nam reliquis in festis à seruili duntaxat opere cessabant; quæ autem victui erant necessaria parabant. In Sabbatis neutrum fas putant: adeo vt ne ignem quidem accendere tum liceat, nisi propter ægrotos. Eâdem ergo religione diem Kippurim obstrictum fuisse plerique sentiunt. Ribera porro lib. v de Templo, cap. v, regulam hanc affert: Quoties ab omni opere cessare lex præcipit; intelligi ne cibos quidem illo die parandos esse: Cùm autem ab omni opere seruili feriari iubet, licere cibaria coquere. Ac per Sabbatum quidem simpliciter omne opus interdicitur. De die x Tisri

idem caueri censet Ribera, Leuit. XXIII. & Numer. XXIX. Nam Leuit. XXIII comm. 28 legendum censet: *Omne opus non facietis in tempore diei huius*: quamuis in nonnullis codicibus scriptum sit: *Omne opus seruile*: quod expungendum existimat: cùm nec in Hebræo contextu, nec in Græco vox illa compareat: vti neque Numer. XXIX, 7. Nihilominus in vulgatis Latinis, iisdémque castigatis adiecta vox est, *seruile*: ob quam Torniellus arbitratur seruile duntaxat opus illo die fuisse vetitum. Vtrique sententiæ probabilitas sua constat. Nos in priorem propensiores sumus. Igitur Sabbatis, & decima die Tisri nihil penitus operis exercere licuit; in reliquis festis, Paschatis prima & septima die, Pentecostes, Tubarum, Tabernaculorum prima & octaua die, seruile duntaxat opus excipiebatur. In Neomeniis, & Azymorum, ac Tabernaculorum cæteris diebus de cessando ab opere nihil in lege conceptum est. R. Dauid Kimhius in 1 Samuëlis, cap. XX, 19, suspicatur Dauidis tempore Neomenias ab opere seruili feriatas fuisse; sicut hodie, inquit, mulieres faciunt. Et apparet propter Korban Neomeniæ multos tunc ab opere cessasse. Cæteros illius diei ritus cùm è sacris libris; tum ex Abulensis, & Riberæ commentariis petere licet. A B

Scenopegiæ solenne describitur eodem capite Leuit. XXIII, & à Iosepho lib. III. Orig. cap. X. Septem dies integros tenebat festiuitas, per quos in Tabernaculis degebant, ac sacrificia frequentabant, ramos salignos, aut è palmis, manu præferentes. Porro festum illud Tabernaculorum Iosephus diebus octo definit. Verùm septeni duntaxat festo ipsi tribuuntur Leuit. XXIII. octauus autem dies, qui proximè sequitur, solennis & ipse fuit, qui עצרת id est clausula dicitur. cœtum atque collectam Latinus interpres reddidit. Neque verò collecta nominatur ideo, quòd pecuniæ illo die contribuerentur. sed quia tum in Templum sacrorum causa conuenirent. Hebraicum verbum propriè coercere, claudere significat. Vnde עצרת interprete R. Dauide in Dictionario, cœtus est, & congregatio hominum certum in locum, quod in eo contineantur. Festum autem ipsum ita dicitur, quod tum ab omni opere seruili coerceantur; vel quod finito antecedente solenni, rursus in illo coerceantur, idque celebrent homines. Ita Kimhius. Aliis placet idem nomen interpretari ab eo, quod antecedentis festi clausula sit, id est vltimus dies. quomodo in exercitu claudere agmen dicuntur οἱ οὐραγοί. Ita Pentecoste propriè עצרת, siue inflexione Aramæa, & emphatica עצרתא, vt Iosephus testatur. qui pessimè τὴν πεντηκοστὴν hac voce significari dicit. cùm ad eundem sensum referenda sit, interdicti vel clausulæ Nam hebdomadarum septem, quæ post Omer numeratæ sunt, clausula fuit; idémque solennis dies, & ab opere feriatus. Postremò Tabernaculorum die septimo, septies altare circumibant cum palmis, & ramalibus, vt euersæ Ierichuntis, ac toties circundatæ memoriam referrent. Ideo festum ramorum dies ille nuncupatur. C

Paschatis festum Iudaicorum omnium solennium caput, ac μητρόπολις XIV die Nisan ad vesperam inibat, quando agnum immolabant inter vesperas duas, hoc est ab hora diei nona, quæ lucis est vespera, inclinante iam in occasum die, ad noctis initium. quod tempus propriè παρασκευὴ vocatur. καταχρηστικῶς tamen in totum diem appellatio redundat. Neque verò audiendi illi sunt, qui ad vesperam decimæ tertiæ diei Nisan, à qua XIV dies incipit, immolatũ fuisse Pascha sentiunt. quos & ex Scripturæ verbis, & ex Iosepho benè refellit Ribera noster lib. V de Templo, & Serrarius in cap. V Iosue, Quæst. XXIX. qui ad idem caput omnia illa, quæ ad Paschatis solenne pertinent, accuratissimè pertractat. Cum Paschali festo coniuncta fuit azymorum solennitas, cui septem dies attributi; nimirum à vespera diei XIV, siue ab ineunte nocte decima quinta, ad initium noctis XXII, hoc est ad vesperam lucis XXI. Exodi XII, Leuit. XXIII. Primùm igitur XIV die fermentum omne conquirebant, & exterminabant: ביעור חמץ appellant. déque hora, & momento superstitiosè disputant. Vide Misnaioth, Tract. happesachim. Tùm ad vesperam agnum immolabant, vel patresfamilias ipsi; vt plerique sentiunt; quibus ego libentius subscribo: vel Leuitæ, siue Sacerdotes; quam in sententiam Serrarius inclinat. Postera luce prima dies erat azymorum, quæ ab vespera ipsa, qua epulum Paschale celebratum est, initium sumebat, eáque solennis erat, vt & septima. Admonent Hebræorum magistri azymorum esum prima Paschali ves- D

A pera præceptum fuisse; reliquis diebus permissum, non tamen imperatum: ita tamen vt aliis omnibus quàm fermentatis vterentur. Vide quæ ex R. Selomoh, R. Mose Maimonida, & Aben Hezra in Animaduers. Epiphan. ad Hæres. LXX disseruimus.

Secunda die τῶν ἀζύμων, quæ erat XVI mensis, primitias hordeaceæ messis offerebant; vti citatis antè capitibus edicitur; ac Iosephus libro III Orig. c. X, refert. Qui dies עמר ab Hebræis, id est manipulus vocatur. Ab hoc verò die septem plenas hebdomadas; id est XLIX dies putare iussi sunt; quarum clausula, vltimúsque dies fuit ἡ πεντηκοστὴ, tertium ex præcipuis Iudæorum solennibus; quod perpetuò quinquagesimo ab Omer die celebrabatur, hoc est sexta die mensis Siuuan. Itaque dies ipse XVI Nisan ab hebdomadarum numero exclusus est. Eadem Pentecostes dies peculiari nomine עצרת *clausula* vocabatur, vti paulò antè monuimus. In ea triticeæ messis primitias offerebant. Exod. XXXIV, 22, & panes primitiarum duos, Leuit. XXIII, 17. Hactenus primaria Iudæorum festa, quæ nominatim in lege veteri à Deo constituta sunt. reliqua deinde successerunt, quorum partim sa-
B cris libris origo, vel mentio continetur; partim à magistris authoritas, institutióque profecta est.

In Scripturis horum institutio proditur: I Encæniorum Macchabæi die XXV mensis Casleu. Quod solenne φῶτα nominari solitum author est Iosephus, quod ex insperato salus affulserit, quando Iudas Macchabæus templum expiauit, ac patrios ritus instaurauit. Eodem in festo Scenopegiæ ritus quosdam vsurpabant. Vnde & Scenopegia II Macchab. 1, 9, & 18 appellatur. Celebrabatur octo diebus; quorum in primo ignis Neemiæ dati memoria colebatur, vt eodem capite legitur. II Phurim, siue Sortium. cuius origo festi Esther IX describitur. Biduo peragebatur, XIV, & XV die. At XIII die ieiunium indixerunt. Atqui Macchab. I, cap. VII, 49, idem ille dies solenni lætitia, & hilaritate consecratus est, ob interfectum Nicanorem, & ingentem victoriam eo die reportatam. Itaque ieiunium illud recentioris inuenti videri potest. Neque enim in illo capite libri Esther, vbi Sortium solennitas instituitur, eius est expressa mentio, nisi quod comm. 31 præ-
C cipitur obseruatio ieiuniorum, & clamorum, & Sortium, (quod postremum in Hebræo non comparet.) Quod si ieiuniorum nomine decimus tertius dies Adar intelligatur, nisi consuetudine postea desitum sit illo die ieiunari, non video quemadmodum lætitiæ, ac gaudio dicari potuerit. Denique non omittendus est error Ruffini, & Gelenij interpretum Iosephi: imò verò Græci contextus ipsius Iosephi: vbi cùm φρουραίους dies illos appellatos esse perperam scriptum sit, pro φουραίους, Ruffinus *conseruatorios* vertit, cúmque secutus Gelenius. quod & Ribera noster obseruauit. Ad hæc festum à Simone constitutum, quando eiectis ex arce gentilibus, Ierosolymis potitus est. I Macchab. cap. XIII, 52. Ingressus est autem XXIII die mensis secundi, nempe Iiar.

Præter festa Iudæorum, in Kalendario ieiunia notantur. è quibus vnum est maximè solenne X die Tisri, quo & Expiationum solenne celebratur. Id verò diuinitus constitutum est. reliqua postmodum Synagogæ decreto sancita sunt. Inter ea verò discrimen illud extitit: quod ieiunium illud Kippurim quamcunque in diem incidat, etiamsi Sabbatum sit, nunquam differtur: cætera verò si in Sabbatum incurrant, in sequentem diem prorogantur, aut nonnunquam etiam an-
D teuertuntur. Verbi gratia: Ieiunium Esther XIII die Adar, quando Neomenia Adar incipit feria II, cadit in Sabbatum. Postridie, & altero etiam die festa sunt Sortium. Ideo ieiunium anticipatur, & feria V celebratur.

A

TABVLA FESTORVM IN ANNO communi.

Ordo Neomeniarũ ac Festorum Veteris legis.	Annus deficiens à feria 2 iniens.	Annus Abundans à feria 2.	Annus ordinarius à feria 3.	Annus ordinarius à feria 5.	Annus abundans à feria 5.	Annus deficiens à feria 7.	Annus abundans à feria 7.
Neomenia Tisri.	2	2	3	5	5	7	7
Ieiunium Godoliæ.	4	4	5	1	1	2	2
Ieiunium Kippurim.	4	4	5	7	7	2	2
Festum Tabernaculorum.	2	2	3	5	5	7	7
Festum Ramorum.	1	1	2	4	4	6	6
Neomenia Marchesuuan.	3 4	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2
Neomenia Casleu.	5	5 6	6	1	1 2	3	3 4
Encænia.	1	2	2	4	5	6	7
Neomenia Thebeth.	6	7 1	7 1	2 3	3 4	4	5 6
Ieiunium obsessionis.	1	3	3	5	6	6	1
Neomenia Schebath.	7	2	2	4	5	5	7
Neomenia Adar.	1 2	3 4	3 4	5 6	6 7	6 7	1 2
Ieiunium Esther.	5	2	2	4	5	5	5
Festum Phurim.	1	3	3	5	6	6	1
Neomenia Nisan.	3	5	5	7	1	1	3
Pascha, siue 1 dies Azymorum.	3	5	5	7	1	1	3
Neomenia Ijar.	4 5	6 7	6 7	1 2	2 3	2 3	4 5
Neomenia Siuuan.	6	1	1	3	4	4	6
Pentecoste.	7	6	6	1	2	2	4
Neomenia Tamuz.	7 1	2 3	2 3	4 5	5 6	5 6	7 1
Ieiunium Tabularum.	3	5	5	1	1	1	3
Neomenia Ab.	2	4	4	6	7	7	2
Ieiunium Desolationis Templi.	3	5	5	1	1	1	3
Neomenia Elul.	3 4	5 6	5 6	7 1	1 2	1 2	3 4

B

C

 A

TABVLA FESTORVM IN ANNO embolimæo.

Ordo Neomeniarum ac Feſtorum Veteris legis.	Annus Ab. feria 2.	Ordinar. à feria 3.	Deficiens à feria 5.	Ab. feria 5.	Defic. à feria 7.	Ab. feria 7.	Def. feria 2.
Neomenia Tiſri.	2	3	5	5	7	7	2
Ieiunium Godoliæ.	4	5	1	1	2	2	4
Ieiunium Kippurim.	4	5	7	7	2	2	4
Feſtum Tabernaculorum.	2	3	5	5	7	7	2
Feſtum Ramorum.	1	2	4	4	6	6	1
Neomenia Marcheſuuan.	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2	3 4
Neomenia Caſleu.	5 6	6	1	1 2	3	3 4	5
Encænia.	2	2	4	5	6	7	1
Neomenia Thebeth.	7 1	7 1	2	3 4	4	5 6	6
Ieiunium obſeſſionis.	3	3	4	6	6	6	1
Neomenia Schebath.	2	2	3	5	5	7	7
Neomenia Adar I.	3 4	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2
Adar II.	5 6	5 6	6 7	1 2	1 2	3 4	3 4
Ieiunium Eſther.	4	4	5	5	5	2	2
Feſtum Sortium.	5	5	6	1	1	3	3
Neomenia Niſan.	7	7	1	3	3	5	5
Paſcha.	7	7	1	3	3	5	5
Neomenia Ijar.	1 2	1 2	2 3	4 5	4 5	6 7	6 7
Neomenia Siuuan.	3	3	4	6	6	1	1
Pentecoſte.	1	1	2	4	4	6	6
Neomenia Tamuz.	4 5	4 5	5 6	7 1	7 1	2 3	2 3
Ieiunium Tabularum.	1	1	1	3	3	5	5
Neomenia Ab.	6	6	7	2	2	4	4
Ieiunium Deſolationis Templi.	1	1	1	3	3	5	2
Neomenia Elul.	7 1	7 1	1 2	3 4	3 4	5 6	5 6

B

C

Methodus tabulæ eſt. Dato quolibet anno, primùm è ſuperioribus regulis conditionem illius exquire: hoc eſt communis an embolimæus ſit; abundans, an ordinarius, aut deficiens; nec non à qua feria Neomenia Tiſri incat. Hæc vbi repereris confer in frontem tabulæ: & in angulo communi, ſiue proſelide, feſti, vel Neomeniæ reſpondentis characterem accipe. Quæ cellæ binos numeros habent, eæ docent biduo Neomenias iſtas à Iudæis celebrari. Sed prior numerus eſt vltima dies antecedentis menſis. Poſterior ipſa eſt Neomenia.

Poſtremò vti Canones ipſos, totúmque Iudaicæ methodi negotium velut in rem præſentem deducti tyrones intelligant, viſum eſt annorum XIX Laterculum hîc adſcribere, in quo ad annos ſingulos Neomeniæ Tiſri cum Gregoriani Kalendarij die, & charactere proprio: nec non Paſchatis dies, & character adſcribatur, D adiuncta & anni conditione: vtputa num ordinarius ſit, an abundans, aut deficiens. Decem itaque verſibus tabula conſtabit. Primus annos Chriſti continebit, quorum ab autumno Tiſri incipit. Secundus cyclum lunarem Iudaicum. Tertius nouilunium Tiſri. Quartus literam Dominicalem Gregorianam. Quintus diem ipſum anni vulgaris ex Gregoriana caſtigatione, in quem Neomenia Tiſri ciuilis incurrit. Sextus feriam, ſiue characterem Neomeniæ Tiſri. Septimus diem in anno Gregoriano, cui Paſcha Iudaicum tribuitur. Octauus eiuſdem feriam. Nonus qualitatem anni. Poſtremus annum ipſum Iudaicum.

TABVLA

A

TABVLA NEOMENIÆ CIVILIS ANNI Iudaici, & Paſchatis ad annos XIX.

	Anni Christi quibus Tisri cœpit.	Cyclus Iudaicus.	Nouilunium Tisri.			Litera Dominicalis Gregoriana.	Neomeniæ ciuilis dies.	Feria Tisri.	Dies Paſchalis in anno Gregoriano ſequente.	Feria Paſchatis.	Qualitas anni.	Anni Iudaici.
E.	1624	8	6	0	267	G F	Sept. xiv	7	Aprilis xxii	3	Def.	5385
	1625	9	4	21	856	E	Octobr. ii	5	Aprilis xi	7	Ord.	5386
	1626	10	2	6	652	D	Sept. xxi	2	Aprilis i	5	Ab.	5387
E.	1627	11	6	15	448	C	Septemb. xi	7	Aprilis xviii	3	Def.	5388
	1628	12	5	12	1037	B A	Sept. xxviii	5	Aprilis viii	1	Ab.	5389
	1629	13	2	21	833	G	Sept. xviii	3	Martij xxviii	5	Ord.	5390
B E.	1630	14	7	6	629	F	Septẽbr. vii	7	Aprilis xvii	5	Ab.	5391
	1631	15	6	4	138	E	Sept. xxvii	7	Aprilis vi	3	Def.	5392
	1632	16	3	12	1014	D C	Sept. xvi	5	Martij xxvi	7	Ord.	5393
E.	1633	17	7	21	810	B	Septemb. v	2	Aprilis xiii	5	Def.	5394
	1634	18	6	19	319	A	Sept xxiii	7	Aprilis iii	3	Ab.	5395
E.	1635	19	4	4	115	G	Sept. xiii	5	Aprilis xx	1	Def.	5396
	1636	1	3	1	704	F E	Sept. xxx	3	Aprilis ix	5	Ord.	5397
	1637	2	7	10	500	D	Sept. xix	7	Aprilis xxx	3	Ab.	5398
E.	1638	3	4	19	296	C	Septemb. ix	5	Aprilis xix	3	Ab.	5399
	1639	4	3	16	885	B	Sept. xxix	5	Aprilis vii	7	Ord.	5400
	1640	5	1	1	681	A G	Sept. xvii	2	Martij xxvi	3	Ab.	5401
E.	1641	6	5	10	477	F	Septemb. v	5	Aprilis xv	3	Def.	5402
	1642	7	4	7	1066	E	Sept. xxv	5	Aprilis iv	7	Ord.	5403

In hoc Laterculo periclitari potes regulas omnes, & cautiones, anni Iudaici. Imprimis enim Neomenia Tiſri nunquam incidit in Adu, id eſt in feriam 1, 4, 6. C Neomenia Niſan, adeóque Paſcha, nunquam in Badu: ſiue feriam 2, 4, 6. Deinde ex characteribus inter ſe comparatis qualitatem annorum potes cognoſcere. Annus 5385 incipit à feria 7. Fit enim tranſlatio Politica propter Adu, & eſt embolimæus, vtpote cycli octauus. Sequens annus init feria 5. Diſcrimen amborum 5. Proinde defectiuus eſt prior. quod & canon quartus Neomeniæ Tiſri in annis embolimæis ſuprà à nobis propoſitus exigit. Eadem eſt inſequentium annorum methodus. quam ſingillatim ad Canones proprios accommodare licet.

De Tekupha Iudaica communi, & Samuëlitica.

CAPVT XX.

D TEKVPHAM Hebræi vocant cardinem anni quadruplicem, ſiue momenta quatuor, quibus præcedens anni tempeſtas in ſequentem definit, cum eáque connectitur. Porrò cùm duplex à Iudæis obſeruetur anni forma, Iuliana, & Addæa; quarum illa diebus conſtat CCCLXV, horis VI; iſta diebus CCCLXV, horis V, 997 $\frac{48}{76}$, ſi vterque modus anni quatuor in partes æquales diuiditur, cùm ſingulas appellabis Tekuphas; tùm momenta ipſa, quibus inter ſe continuantur. Nos de vtraque ſatis in libro II & IV diſſeruimus. hîc verò quæ ad methodum vtriuſque pertinent breui compendio præſcribemus. ac primùm de Tekupha Iuliana, ſiue R. Samuelis agemus, quæ quatuor menſibus tribuitur, Tiſri, Tebeth, Niſan, & Tamuz. Tekupha Tiſri ad XXIV Septembris affixa eſt, & ab initio noctis, quæ XXIII diem ſequitur, putata, horam ab illo nonam, aut XV, aut XXI, aut III occupat, ſine vllis appendicibus horis, aut ſcrupulis. Annus Iulianus per 4 diuiſus dat vnicuique parti dies 91, hor. 7, 30′. Porrò biſextilis dies ſub ipſum veris initium, adeóque paulò antè Niſan inſeritur. Vnde anno biſextili, Tekupha Niſan eſt o. quia ob annum Iulia-

num peræquatum nullæ appendices horariæ supra dies solidos excurrunt. Quadrantes anni duo, horas 15 præter 182 dies relinquunt. Ideò suprà dies integros horæ sunt 15 ab ineunte nocte in anno bisextili, ac Tekupha Tisri hora 15 incipit, siue diurna tertia. Tekupha Tebeth, hora 22, 30' ab initio noctis, siue 10, 30' diei, additis videlicet horis 7, 30' quadrantis annui ad illas 15. Tekupha Nisan, adiectis horis 7, 30' ad diurnas 10, 30', committitur hora 6 ab initio noctis. Tekupha Tamuz hora 13, 30' ab eodem initio. atque ita per annos singulos, additis horis 7, 30', Tekuphæ progressionem faciunt, quod in sequente tabella proponitur. A

Anni Iuliani quadriennij		TISRI.	TEBETH.	NISAN.	TAMVZ.
B.	I	N. 9 0'	D. 4 30'	N. 0 0'	N. 7 30'
	II	D. 3 0	D. 10 30	N. 6 0	D. 1 30
	III	D. 9 0	N. 4 30	D. 0 0	D. 7 30
	IV	N. 3 0	N. 10 30	D. 6 0	N. 1 30

Habes in hoc diagrammate quota post initium diei vel noctis hora, Tekuphæ omnes incipiant in anno quolibet. Quoniam autem à Tekupha Tisri pendent cæteræ, eius primùm inuestigandæ tradenda ratio est. B

Proposito quouis anno Iudaico, cyclorum absolutorum epactas, siue Iulianum excessum quærito ex tabula II cap. XVII, vel ex tabula V, quæ cyclos Iudaicos colligit. Deinde ex tabula III cape Iulianum excessum annorum expansorum præteritorum: quem ad superiorem summam adiice. At si præteritus annus sit octauus cycli, posteriorem excessum, siue defectum potiùs, (Duo quippe ad eum annum adscripti sunt) nimirum 1, 12, 747, detrahe de excessu Iuliano cyclorum. Tum ab aggregato deducto 12, 20, 204, si potes: si non potes, aggregatum ipsum de 12, 20, 204 subducito. ad residuum adde horas & scrupula Neomeniæ Tisri: & vnum prætereà diem, si quidem de summa deductio facta sit dierum 12, 20, 204, ac nulla translatio intercesserit. Summa quippe diem & horam Tekuphæ monstrabit. Translatione verò facta, tot subducendi sunt dies, quot diebus translata Neomenia est. Ac si summa XXX dies excesserit, deductis XXX, residuum Tekupham ostendet in mense Marchesuuan. Quod si de radice dierum 12, 20, 204, aggregatum, vtpote minus, deductum sit; residuum de diebus XXX, horis & scrupulis characteris Neomeniæ Tisri subducito. quod reliquum est erit dies & hora mensis Elul, quo Tekupha committetur, si nulla translatio fuerit. Sin aliqua facta sit, quot dierum fuit, totidem è numero dies expunge. Exemplo sit annus Iudaici computi 5385, quem hoc anno Christi 1624 cœpisse diximus. Character Tisri 6, 0, 267. Sed propter Adu translatio fit in feriam 7, Septembris XIV. cycli integri 283 iam elapsi sunt cum annis 7. Excessus cyclorum sunt dies 17, 2, 95. Annorum verò VII, 17, 2, 922. Ambo excessus coniuncti dies conficiunt 34, 4, 1017. Deductis diebus 12, 20, 204, residui sunt 21, 8, 813. Adde præter vnum diem, horas 0, 267 characteris Tisri: conficient dies 22, 9, 0. Quoniam verò vnius est diei translatio facta, exempto vno die, Tekupha Tisri cadit in XXI diem Tisri, hora 9 post initium noctis. Neomenia Tisri in anno Iuliano conuenit Septembris IV. Igitur XXI dies Tisri est XXIV Septembris. qui in anno Gregoriano est IV Octobris. Quare Tekupha Tisri commissa est Septembris XXIV, hora 9 post initium noctis diei XXIII; qui nobis fuit Octobris IV iniens à nocte, quæ diem Octobris III est secuta. D Esto rursus annus Christi MDCII, cyclo Lunæ VII, Iudaico V: Solis X, litera Dominicalis C. Tisri character 2, 16, 571, feria II, Septembris VI. Excessus cyclorum præteritorum CCLXXXII est 17, 0, 690. ad quem addito annorum IV excurrentium, ac præteritorum excessu, qui est 14, 0, 23, conflantur 31, 0, 713. De quibus detractis 12, 20, 204, restant 18, 4, 509. Adde diem 1, & 16, 571 de Neomenia Tisri, fiunt dies 19, 21, 0. Ergo XIX die Tisri, hoc est Septembris XXIV, hora diei 9, Tekupha Tisri commissa est. Quo in exemplo miserè conflictatur Scaliger, lib. I. Isagog. Canon. cap. VI: Can. IX in Scholio. Item quæratur Tekupha Tisri anno Iudaico 4455. Cycli sunt integri Lunæ CCXXXIV, quorum excessus dies colligit 14, 3, 90. supersunt anni octo præteriti, quorum defectus 1, 12, 747 de summa illa subductus relinquit 12, 14, 422. qui quoniam minores sunt detrahuntur de 12, 20, 204; vt restent dies 0, 5, 862. Character Tisri 6, 2, 861. Translatione verò facta feria est septima, Septembris XXVI, cyclo Solis III, litera C. Igitur de die-

A bus 38, horis 2, 861 detrahe 0, 5, 862, supererunt 29, 21, 0. Et quia translatio fit in vnum diem; Tekupha contigit Elul xxviii, hora 21 post initium noctis, siue diurna 9. Est enim annus Periodi Iulianæ 5407, qui est tertius quadriennij Iuliani. Secundum vulgarem Tekuphæ methodum, quam Scaliger ex Iudæis præscribit, illius anni Tekupha extricari non potest: vt benè Guldinus noster obseruat lib. v, cap. xiii: cuius nos rationem hîc amplexi sumus.

Inuenta Tekupha facilè character illius elicietur, si ad dies Tekuphæ adiiciatur characterismus Neomeniæ Tisri proximè antecedentis vnitate minus; ac de summa septenarij omnes eximantur. Velut anno Iudaico 5385, qui iniit anno Christi MDCXXIV, feria 7, Tekupha contigit Tisri xxi. Additis ergo 6, & de summa 27 detractis omnibus 7, Tekupha incidit in feriam 6. Et reuera fuit xxiv Septembris in anno Iuliano feria vi, cyclo Solis ix, litera D C. quæ & eadem occurrit in anno Gregoriano Octobris iv, vtrobique Tisri xxi.

Quod ad reliquas Tekuphas attinet, eas reperta Tisri Tekupha facilè consequemur si, quod paulò antè monuimus, memoria repetatur, anni quadrantem B dierum esse 91, hor. 7, 30'. Itaque ad ciuilem Tisri Tekupham adiice dies 91, 7, 30' vt adipiscaris Tekupham Tebeth; & ex summa dierum deduc menses lunares ciuiles quot potes, pro anni Iudaici qualitate; residuum erit Tekupha Tebeth. Vt hoc anno Iudaico 5385, Neomenia Tisri incidit in diem iv Septembris Iuliani feria 7. Tekupha Tisri xxi, hora 9 ab ineunte nocte, quæ inter xxiii, & xxiv Septembris interfuit. Ad dies igitur à Kalendis Ianuariis 267, horas 9, adde dies 91, 7, 30', conficient dies 358, horæ 16, 30'. Ideo Decembris xxiv, hora 16, 30' ab ineunte nocte, quæ est diurna 4, 30', incidet Tekupha Tebeth. Annus est embolimus deficiens: proindéque Neomenia Tebeth est 89 dies à Neomenia Tisri. Adde igitur ad 246, id est ad Septembris iii, dies 89, Neomenia Tebeth incurret in Kalend. Decemb. feria iv, vti tabella festorum ac Neomeniarum postulat. Quare Tekupha Tebeth in eius diem xxiv incidit. Adde 3 ad dies Tebeth 24, vel 6 ad 102, qui à Neomenia Tisri numerantur, detractis 7 omnibus, residua erit feria 6, in quam Tekupha Tebeth conuenit, Decembris xxiv in anno Iuliano. C quam vt in Gregoriano reperias, decem dies adiice. Tekupha Tebeth Ianuarij iii committetur anno Christi MDCXXV, quæ erat sexta feria. Tekupham Nisan inuenies, si ad Tekupham Tebeth totidem dies addideris, nempe 91, 7, 30'. Ita Tekupha Tamuz, addito eodem dierum numero; Tekupha quoque Tisri sequentis eadem progressione constabunt. Vel si mauis ad Tekupham Tisri adde dies 182, horas 15, habebis Tekupham Nisan: ad Tekupham Tamuz adde 273, 22, 30', ad Tekupham Tisri dies 365, hor. 6. Exemplum. Tekupha Tisri hoc anno Iudaico 5385 contigit die 267 à Kalendis Septembris, hora 9 ab initio noctis. (Neque enim bissextilis dies præteritus assumitur, sed sequens duntaxat, & in summam inclusus,) feria 6. Addo dies 182, horas 15 ad 267, fiunt dies 450, 0. De quibus detractis 365, (si bisextilis sequeretur annus, 366 eximerem) restant 85. Itaque 85 die à Kalendis Ian. hoc est Martij xxvi, ineunte nocte Tekupha Nisan incidet in anno Iuliano. Neomeniæ Tisri character est feriâ 7. Est autem hic annus embolimæus defectiuus. Quare Neomenia Nisan, vt ex Kalendario Iudaico patet, dies est 207 à Neomenia Tisri. Additis ergo diebus 207 D ad 246, siue 23 Septembris, conflunt dies 453, detractísque 365, reliqui sunt 88. Proinde Martij xix feria 3, in anno Iuliano non castigato, Neomenia Nisan accidet anno sequente, Christi MDCXXV. Itaque Adar secundi vicesimo septimo die Tekupha Nisan, siue verna continget. Is est autem 204 dies à Neomenia Tisri. additis ergo 6 ad 204, summáque per 7 diuisa, reliqui sunt 7. Ergo feria vii Tekupha Nisan accidet.

Sed vt rem paucis, ac facillima methodo complectar: dabo hîc tabellam, cuius ope Tekuphas omnes, earúmque ferias, ac sedes in anno Iuliano & Gregoriano deprehendes, dummodò literam Dominicalem anni illius noueris.

A

TEKVPHA TISRI.

Anni quadriennij Iuliani.	In anno Iuliano.			In Gregoriano anno.	
	Sept.		H. Tekup.	Oct.	
I	XXIV	A	9 0 No.	IV	D
II	XXIV	A	3 0 Di.	IV	D
III	XXIV	A	9 0 Di.	IV	D
IV	XXV	B	3 0 No.	V	C

TEKVPHA TEBETH.

Anni quadriennij Iuliani.	In anno Iuliano.			In Gregoriano anno.	
	Decemb.		H. Tekuph.	Ian.	
I	XXIV	A	4 30 Di.	III	C
II	XXIV	A	10 30 Di.	III	C
III	XXV	B	4 30 No.	IV	D
IV	XXV	B	10 30 No.	IV	D

TEKVPHA NISAN.

Anni quadriennij Iuliani.	In anno Iuliano.			In Gregoriano anno.	
	Mar.		H. Tekup.	Apr.	
I	XXVI	A	0 0 No.	V	D
II	XXVI	A	6 0 No.	V	D
III	XXVI	A	0 0 Di.	V	D
IV	XXV	G	6 0 Di.	IV	C

TEKVPHA TAMVZ. B

Anni quadriennij Iuliani.	In anno Iuliano.			In Gregoriano anno.	
	Iunij		H. Tekuphæ.	Iulij	
I	XXV	A	7 30 Noc.	V	D
II	XXV	A	1 30 Di.	V	D
III	XXV	A	7 30 Diur.	V	D
IV	XXV	A	1 30 Noc.	V	D

Quocumque anno proposito vide quotus sit in quadriennio Iuliano. Si primus sit, hoc est bisextilis, ita vt Tisri post bisextum inierit; Tekupha Tisri continget Sept. XXIV, hor. 9, 0, ab initio noctis in litera A. Vide quænam sit Dominicalis litera, vt hoc anno 1624 in anno non castigato est D C. Igitur feria 6 Tekupha committitur. At in Gregoriano Kalendario litera G F. Proinde feria 6, Oct. IV. Tekupha Tebeth in anno Iuliano. Decemb. XXIV eâdem feria: in Gregoriano verò Ianuarij III, anni MDCXXV, feria VI. litera quippe Dominicalis erit E, à qua sextum locum obtinet litera C. & sic in reliquis. Hac tabella fretus, inutiles illas Iudæorum tricas compendi facies.

De anno R. Ada, eiúsque Tekuphis.

CAPVT XXI. C



ALTERVM genus anni, quod à Iudæis vsurpatur, à R. Adda constitutum, Iuliano modo minus est scrupulis horariis 82 $\frac{28}{76}$. Constat enim diebus 365, 5, 997 $\frac{48}{76}$. Itaque post annos XIX ratiocinia cycli lunaris exhaurit: neque quicquam facit reliqui. Discrimen Iulianæ enneadecaëteridos & lunaris Iudaicę est, horę 1, 485: quod in 19 partitũ dat anno cuilibet horaria scrupula 82, cuiusmodi sunt in hora 1080, & prӕterea 28 halakim qualibus horariũ momentũ cõstat 76. Quamobrẽ pari cum Neomenia lunari progressione Tekupha, siue initium anni illius pristinas in anno Iuliano sedes anteuertit. Huius anni ratio exquisitè disputata est lib. IV cap. XI. Nunc illius methodũ trademus. Annus R. Addæ quatuor in partes diuiditur; quarũ vnaquæq; dies colligit 91, hor. 7, 519, 31: atq; vt in anno Iuliano Tekupha R. Samuelis vel quadrantẽ ipsum anni significat, vel momentũ, quo quadrantes ambo, velut cõmuni termino copulantur: sic in anno R. Addæ, Tekupha vel quadrans ipse vocatur, vel vniuscuiusque quadrantis momentũ vltimum. D De hac verò tria postulari solent. Primũ quota feria, hora, momentóque cõmittatur: secundum quoto die Iudaici mensis; autũnalis scilicet, hiemalis, verni, aut æstiui; cuiusmodi Tekuphæ vulgo ab iis mẽsibus cognomen habent, in quos sæpius incurrunt, appellanturq; Tekuphæ Tisri, Tebeth, Nisan, & Tamuz; tametsi in alios menses nonnunquam incidãt: Tertium denique, quod de Tekupha quæritur, est quonam Iuliani mẽsis die contingat. His tribus inuestigandis aliquot tabellæ seruiunt. Prima est Tekupharum Addæarum tabula lib. IV, cap. XI, descripta; quæ characterem Tekupharum quatuor, earúmq; sedem in mense Iuliano pariter, & Iudaico complectitur. His accedet secunda, in quam annorum collectorum characteres, ac differentias eorum ab annis Iulianis conferemus. Tertia annos expansos XIX cum excessu anni R. Addæ supra lunarem, & charactere, ac differentia eiusdem anni à Iuliano modo comprehendet.

A

TABVLA I ANNORVM collectorum.

	Anni collecti.	Character annorum.			Differentia annorum. R. Adda & Iulianorum.		
		F.	H.		D.	H.	
	19	2	16	595	0	1	485
	38	5	9	110	0	2	970
	57	1	1	705	0	4	375
	76	3	18	220	0	5	860
	95	6	10	815	0	7	265
	114	2	3	330	0	8	750
	133	4	19	925	0	10	155
B	152	7	12	440	0	11	640
	171	3	4	1035	0	13	45
	190	5	21	550	0	14	530
	209	1	14	650	0	15	1015
	228	4	6	660	0	17	420
	342	6	9	990	1	2	90
	456	1	13	240	1	10	840
	570	3	16	570	1	19	510
	684	5	19	900	2	4	180
	798	7	23	150	2	12	930
	912	3	2	480	2	21	600
	1026	5	5	810	3	6	270
	2052	3	11	540	6	12	540
	3078	1	17	270	9	18	810
	4104	6	23	0	13	1	0
	5130	5	4	810	16	7	270
	6156	3	10	540	19	13	540
C	7182	1	16	270	22	19	1010

TABVLA II ANNORVM XIX.

Anni.	Exceſſus anni R. Adda ſupra lunarem.				Character annorum.				Differentia R. Adda, & Iuliani.		
	D.	H.			F.	H.			H.		
I	10	21	121	48	1	5	997	48	0	82	28
II	21	18	243	20	2	11	915	20	0	164	56
III	3	2	651	68	3	17	832	68	0	247	8
IV	13	23	773	40	4	23	750	40	0	329	36
V	24	20	895	12	6	5	668	12	0	411	64
VI	6	5	223	60	7	11	585	60	0	494	16
VII	17	2	345	32	1	17	503	32	0	576	44
VIII	27	23	467	4	2	23	421	4	0	658	72
	1	13	325	72							
IX	9	7	875	52	4	5	338	52	0	741	24
X	20	4	997	24	5	11	256	24	0	823	52
XI	1	13	325	72	6	17	173	72	0	906	4
XII	12	10	447	44	7	23	91	44	0	988	32
XIII	23	7	569	16	2	5	9	16	0	1070	60
XIV	4	15	977	64	3	10	1006	64	1	73	12
XV	15	13	19	36	4	16	924	36	1	155	40
XVI	26	10	141	8	5	22	842	8	1	237	68
XVII	7	18	549	56	7	4	759	56	1	320	20
XVIII	18	15	671	28	1	10	677	28	1	402	48
XIX	0	0	0	0	2	16	595	0	1	485	0

Tabella Tekupharum.

	D.	F.	H.		
I	91	7	7	519	31
II	182	7	14	1038	62
III	273	7	22	478	17
IV	365	1	5	907	48

Tabularum methodus.

PRima omnium eſt, & ſimpliciſſima, vt edito quolibet anno, proximè minor in tabula I, quod fieri poteſt, quæratur, & characteres, ac differentiæ proximè minorum ſeorſim in duas ſummas conferantur. Poſtea character ex columna ſecunda conflatus componatur cum anno expanſo reſiduo in tabella Tekupharum lib. IV cap. XI, ſumma collecta dabit characterem, id eſt feriam & horam ac momentum Tekuphæ, quam quæris. Exemplum. Quæratur Tekupha Tiſri anni Iudaici 5376, qui iniit anno Chriſti MDCXV.

Proximè minores ita componendi ſunt.

D

	Anni proximè minores.	Character.				Differentia.		
	5130	5	4	810	0	16	7	270
	228	4	6	660	0	0	17	420
Tekupha Tiſri	18	3	13	800	70			
Summa	5386	6	1	110	70	17	0	690

Igitur Tekupha Tiſri contigit feria 6, hora 1, 110, 70, ab initio noctis. Differentia, ſiue παρήγησις Tekuphæ in anno Iuliano eſt dierum 17, 0, 690: quæ de Octobris 1, in quem diem Tekupha anno XVIII cycli Iudaici cadebat, ablata relinquit 14. Atqui anno Chriſti 1615, Septembris XIV eſt feria v. Igitur per characterem agnoſcimus Tekupham XV diem obſidere in anno Iuliano. Neomeniæ Tiſri character eſt 4, 2. 804, feria 4. Sed propter Adu transfertur in 5, hoc eſt in XIV Septembris. ac proinde Tekupha R. Adda conuenit in diem II Tiſri anno XVIII cycli Iudaici. Libet iam inueſtigare Tekupham Niſan. Ex tabella Tekupharum ſume duas, & cum Tekupha Tiſri compone hunc in modum.

	Dies à Ian.	F.			
	258	6	1	110	70
Tekuphæ 2.	182	7	14	1038	62
Summa	440				
Detrahe	366				
Residuum	74	6	16	96	56

Ergo Tekupha Nisan accidet 74 die à Kalendis Ianuarij, hoc est Martij xv, feria 6, hora 16, 69, 56 ab ineunte nocte, hoc est hora 4, 69, 56 diurna. Ideo verò de summa dierum 440 subducti sunt dies 366, quoniam sequens annus, in quem Tekupha Nisan incurrit, est bisextilis. Possum & aliter eandem inuenire Tekupham, si characterem annorum proximè minorum paulò antè confectum componam cum charactere Tekuphæ Nisan anni Iudaici xviii in laterculo cap. xi lib. iv. Nam character annorum 5130, & 228 est 2, 11, 390, quo cum character Tekuphæ Nisan anni 18, nempe 4, 4, 759, 56, coniunctus dat feriam 6, 16, 69, 56. Porro dies ϖαρεγχύσεως Tekuphæ 17 de termino Tekuphæ Nisan anni xviii, qui est Aprilis 11, vel 33 dies à Kalendis Mart. deductus, relinquit diem Martij xvi, cui competit feria 7, Cyclo Solis 1. Litera G F. Ergo castigatio per feriam adhibenda; vt in xv Tekupha conueniat. B Neomenia Nisan eodem anno cadit in Martij diem ix feria vii, cuius character est 6, 7, 162, feria vi, quæ Martij viii competit. sed propter Badu translatio fit in sequentem. Vnde Tekupha Nisan septimo die contingit.

Aliter, sine tabula cap. xi libri iv, per huius capitis tabulas negotium potest confici. Sumantur enim proximè minorum annorum characteres, & cum iis componatur character annorum residuorum, vno minus, ex columna ii tabulæ ii, & ad summam radix accedat cuius voles Tekuphæ, hoc est character Tekuphæ cuiuslibet anni primi cycli Iudaici libro quarto cap. xi descripti; nimirum Tekupha Tisri 3, 9, 41, 14, Octobris 1, Tekupha Nisan 4, 0, 0, 0, Aprilis 11, conficet character alterutrius Tekuphæ. Nam characteres annorum collectorum 2, 11, 390 cum charactere anni xvii, qui proximè annum quæsitum antecedit, hoc est cum 7, 4, 759, 56 copulatus, conficit 2, 16, 69, 56. cui si radix accedat Tekuphæ Tisri, fiet character Tekuphæ Tisri anni 5376, nempe 6, 1, 110, 70. Sin radicem Nisan adiungas, existet 6, 16, 69, 56 character Tekuphæ Nisan.

C Iudæi, qui Tekuphas Addæas obseruant, earum ratiocinia à Nisan inchoant, ac methodum illarum ita præscribunt. Annis Iudaicis per 19 diuisis, residuum vnitate mulctatum quæratur in tabula ii annorum expansorum, eiúsque in prima columna Excessus habeatur: de quo horæ 9, 642 perpetuò detrahantur. ad residuum adiungantur horæ & scrupula characteris lunaris Nisan. Ita conficet momentum Tekuphæ vernæ, & dies Nisan, in quem incurrit. Sed si translatio facta sit, totidem dies è residuo abiice, quot diebus Neomenia traducitur. Esto idem annus Iudaicus 5376. Hic coniectus in tabulam ii capitis xvii huius libri cyclos integros præteriisse docebit 282, & annos præterea 17, & qui quæritur, octauumdecimum esse cycli 283. Annus xvii excessum habet, 7, 18, 549, 56. de quo detractis horis 9, 642, supersunt 7, 8, 987, 56. Adde iam horas 7, 162 de charactere Nisan, conficient dies 7, 16, 69, 56. hoc est dies 7 absoluti de mense Nisan cum horis 16, &c. Is erit igitur octauus Nisan. Sed quoniam vnius diei translatio facta est, septimo die Nisan, hora 16, 69, 56 ab initio noctis Tekupha Nisan committitur. Iulianus porro dies, & mensis ex superiore methodo potest colligi. Hæc Iudæorum ratio est. D reliquas Tekuphas additis ex tabella Tekupharum quot voles quadrantibus adipisceris in anno & mensibus Iudaicis. Verùm methodus ista Iudaica plerumque fallit: quando videlicet Nisan in Adar incidit, quod fit in annis octo embolimis, & in ix. Exemplum. Anno Iudaico 5139, qui cœpit ab autumno anni Christi 1378, cyclo Solis xv, litera C. Tisri contigit Septembris xxvii, feria v: cuius character est 4, 22, 681. Sed translatione naturali Iah, & ciuili Adu traducitur in feriam v. Tekuphæ character 4, 13, 192, 18, Septembris xv, feria iv. Neomenia Nisan Martij xix, feria vii, cuius character 7, 3, 39: cyclo Solis xvi, litera B, anno Christi 1379: Tekupha vernalis Martij xvi i, cuius character 5, 4, 151, 4, feria v. Ideo contingit Adar xxviii. Ex methodo Iudaica, cyclis cclxx confectis, qui sunt anni Iudaici 5130, reliqui sunt anni ix. Sumo annorum octo præteritorum excessum 27, 23, 467, 4: de quo subductis horis 9, 642, & cum residuo 27, 13, 907. 4 compositis horis 3, 39 de nouilunio Nisan, confiunt 27, 16, 946, 4. Quare

A xxviii Nisan, hora 16, 946, 4, ab initio noctis Tekupha commissa fuerit. quod absurdum est.

Postremò si lubet alia ratione Tekuphas inuestigabis, quam Guldinus noster lib. v cap. xiii, Reg. xvi proposuit. Cyclis enim integris de annorum Iudaicorum summa deductis, residuorum annorum, vno minus, excessum cape ex col. 1. tab. 11, ad eúmque horas & scrupula Neomeniæ Tisri adiice cum radice horarum 3, 917, 14. Si summa collecta quinarium non excesserit, adde dies xxiv, & habebis diem Elul, in quo Tekupha committitur. Si summa maior sit 8, detrahe 5, reliquum dabit tibi diem Tisri, quo Tekupha continget. Quod si translatio aliqua Neomeniæ interuenerit, tot dies eximendi sunt, quot dierum fuit illa translatio. Porro quando annus currens est ix cycli, pro excessu annorum viii, sume defectum, qui est 1, 13, 325, 72, & aufer è summa, quæ ex diebus xxiv, & horis ac scrupulis nouilunij cum radice 3, 917, 14 compositis existit: eritque qui relinquitur dies mensis Elul, Tekuphæ autumnali tributus. Exemplum anno, qui supra
B quæsitus est, Iudaico 5139, quoniam reliquus est annus 9, cyclis integris omissis; annorum 8 defectus, 1, 13, 325. 72, deducendus est de 25 2, 518, 14. qui consurgunt è xxiv die Elul: (in qua Tekupha prima autumnalis incidit) & horis 22, 68 Neomeniæ Tisri, cum radice hor. 3, 917, 14. Supersunt verò 23, 13, 192, 18: & quoniam vnius diei translatio facta est. ideo Tekupha commissa est Elul 23, hor. 13 192, 18 ab initio noctis. Eadem methodus ad vernam Tekupham transferri potest. Sed tunc radix erit hor. 14, 438. Cum hac igitur componantur horæ & scrupula Neomeniæ Nisan: Summa collecta dabit diem Nisan, & horas ac scrupula Tekuphæ: si nulla translatio fiat Neomeniæ Nisan. alioqui quot diebus transfertur, totidem de summa detrahendi sunt. Annus esto qui paulo antè quæsitus est Iudaici computi, 5376. Cyclis integris detractis, supersunt 18. Excessus annorum 17, qui est 7, 4, 759, 56, componatur cum horis 7, 162, Neomeniæ Nisan, & radice hor. 14. 438, conficient dies 8, 16, 19, 56. Sed quoniam vno die translata est Neomenia Nisan; iccirco Tekupha committetur Nisan 7, 16, 19, 56. Rursus quærenda sit Tekupha anno 5139. Defectus annorum 8 capiendus est. & ad horas
C 3, 39 Neomeniæ Nisan adiuncta radice 14, 438, de summa collecta hor. 17, 477, additis diebus 30, hoc est 29 Adar & 1 Nisan, subducatur defectus ille, restabunt 29, 4, 151, 4. & quoniam vnius diei translatio facta est, Tekupha cadit in diem Adar xxviii.

Inuenta cuiuslibet anni Tekupha, vti posteriores eiusdem anni reperies addito charactere vnius, duarum, aut trium Tekupharum ex tabella Tekupharum; sic iisdem de Tekupha proposita subtractis, antecedentes obtinebis. Rursus si ex tabulis duabus annorum collectorum, & expansorum colligantur characteres annorum propositorum, vno minus, & summa confecta de Tekupha anni labentis eximatur; assequeris Tekuphas anni primi in summa proposita; & vicissim ad annum primum addito quot voles annorum charactere, Tekupham vltimi anni reperies. Verbi gratia. Tekupha Tisri anni Iudaici 5376 inuenta est 6, 1, 110, 70. Character annorum 5375 est 2, 16, 69, 56. qui de 6, 1, 110, 70 ablatis, relinquit 3, 9, 41, 14 Tekupham anni primi Iudaici. Item anni Iudaici 5139 Tekupha autumnalis inuenta est 4, 13, 192, 18. Volo ex ea Tekupham anni 5376 inuestigare. De-
D ductis 5139 de 5376, restant 237: qui characterem conficiunt 1, 11, 998, 52. Is additus ad 4, 13, 192, 38, dabit characterem Tekuphæ anni 5376, nimirum 6, 1, 110, 70.

De anno Arabico, eiúsque methodo.

Capvt XXII.



ANNVS Arabicus dierum est cccliv, hor. viii, 48'. Ciuilis autem, in quo horæ, scrupuláque prætermittuntur, dierum est præcisè cccliv, quibus aliquando dies vnus accedit, fitque annus ἐμβόλιμος dierum ccclv. Menses alternis pleni, cauíque, nisi cum vno die abundat annus. Tunc enim vltimus mensis extra ordinem tricenarius fit. Trecenti quinquaginta quatuor dies per triginta multiplicati summam

conficiunt 10620. horæ 8, 48′ tricies repetitæ, dies vndecim sine vllis appendi- A
cibus. Ita diebus 10631 præcisè triacontaëteris Arabica constat; sic vt horæ nullæ, nulla scrupula supersint de lunari ratiocinio. Vndecim porrò dies, qui ὑπερημέρους annos efficiunt, ita dispensantur, vt quoties horæ duodenarium numerum attigerint, vnus dies intercaletur. Sunt igitur ὑπερήμεροι in triacontaëteride anni, 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Embolimi menses, vt in anno Iudaico, nulli sunt. sed lunares omnes anni simplices. Epochâ, quam Arabes, & Turcæ in putandis temporibus vsurpant, incidit in annum Christi DCXXII, mensémque Iulium. Sed in die nonnulla dissensio est. Nam Alfraganus, Albategnius, Alphonsinæ tabulæ Eidibus Iuliis, id est Iulij XV feria V cœpisse volunt. Alij sequenti die, Iulij XVI, feria VI. quod initium hodie ferè apud Turcas & Arabes obtinet. Etenim Muhammedem ea nocte, quæ XV Iulij diem excepit, Mecha profugisse ferunt. Fugam autem propter διωγμὸν Hegiram nominant. Ideo annos Hegiræ passim vocant, qui à fuga Muhammedis inchoantur: vti nos à Natali, vel Passione veri Saluatoris tempora numeramus. Cæterum de huius anni conditione, ac stru- B
ctura vide quæ lib. II, cap. XV disputauimus. Hìc enim nihil præter simplicem illius ex tabulis methodum ordimur. Annus Arabicus Iuliano minor est diebus 10, hor. 21, 12′, quos si per triginta duxeris, conficent dies 326, hor. 12. Quocirca anni Iuliani XXX Arabicos totidem, & dies præterea 326, 12 continent. Anni Iuliani XXX dies colligunt 10957, hor. 12: de quibus deducti 10631, qui sunt Arabici XXX, relinquunt dies 326, hor. 12. Ab iis elementis tabularum sequentium structura repetetur.

TABELLA I annorum XXX.

	Anni Iuliani.	Excessus anni Iuliani. Anni Arabici	D.	H.
	I	1	10	21
B	II	2	21	18
	III	3	32	16
	IV	4	43	13
B	V	5	54	10
	VI	6	65	7
B	VII	7	76	4
	VIII	8	87	2
	IX	9	97	23
B	X	10	108	20
	XI	11	119	17
	XII	12	130	14
B	XIII	13	141	12
	XIV	14	152	9
	XV	15	163	6
B	XVI	16	174	3
	XVII	17	185	0
B	XVIII	18	195	22
	XIX	19	206	18
	XX	20	217	16
B	XXI	21	228	13
	XXII	22	239	10
	XXIII	23	250	7
B	XXIV	24	261	5
	XXV	25	272	2
B	XXVI	26	282	23
	XXVII	27	293	20
	XXVIII	28	304	17
B	XXIX	29	315	15
	XXX	30	326	12

TABVLA II ANNORVM collectorum per Triacontaëteridas. C

Anni Christi in quos Triacõtaëterides desinunt.	Anni Arabici. A.	D.	H.	Anni Christi in quos Triacõtaëterides desinunt.	Anni Arabici. A.	D.	H.
622	0	0	0	1282	680	95	16
652	30	326	12	1312	711	67	19
682	61	298	15	1342	742	39	22
712	92	270	18	1372	773	12	2
742	123	242	21	1402	803	338	13
772	154	215	0	1432	834	310	17
802	185	187	4	1462	865	282	20
832	216	159	7	1492	896	254	23
862	247	131	10	1522	927	227	2
892	278	103	13	1552	958	199	5
922	309	75	17	1582	989	171	9
952	340	47	20	1612	1020	143	12
982	371	19	23	1642	1051	115	15
1012	401	346	11	1672	1082	87	18
1042	432	318	14	1702	1113	59	21
1072	463	290	17	1732	1154	32	0
1102	494	262	20	1762	1185	4	3
1132	525	235	0	1792	1215	330	15
1162	556	207	3	1822	1256	302	18
1192	587	179	6	1832	1287	174	21
1222	618	151	10	1862	1318	147	0
1252	649	123	13	1892	1349	119	3

D

A

Tabula III.	
Triaconteterid.	Character
30	5
60	3
90	1
120	6
150	4
180	2
210	7
240	5
270	3
300	1
330	6
360	4
390	2
420	7
450	5
480	3
510	1
540	6
570	4
600	2
630	7
660	5
690	3
720	1
750	6
780	4
810	2
840	7
870	5
900	3
930	1
960	6
990	4
1020	2
1050	7
1080	5
2010	3
2040	1
2070	6
3000	4

TABVLA IV mensium Arabicorum.

	Mensium nomina.	F.	D.
I	Muharran.	7	30
II	Saphar.	2	59
III	Rabie prior.	3	89
IV	Rabie posterior.	5	118
V	Giumadi prior.	6	148
VI	Giumadi posterior.	1	177
VII	Regiab.	2	207
VIII	Sahaben.	4	236
IX	Ramadan.	5	266
X	Schevval.	7	295
XI	Dulkaidath.	1	325
XII	Dulkagiath. vel Dilhaga. vel Dilithshe.	3	354

Tabula I annos vt vocant expansos triginta Iulianos continet; quibus ex aduerso respondent Arabici anni cum diebus, & horis. Sic annus vnus dierum 365, hor. 6 comprehendit Arabicum vnum & dies praeterea 10, horas 21, 12'. Sed scrupula praetermisimus; quae cùm ad 30' peruenerint in horam vnam imputantur. Secunda tabula in primo versu refert annos Christi, quorum in mensis Iulij diem XV triacontaëterides Arabicae desinunt. Quare in altero versu anni dies, & horae triacontaëteridon Arabicarum opponuntur. Cùm autem dies horae quae anni Arabici modum superant, tunc de summa detractis diebus 354, horis 9, annorum numerus vnitate crescit: reliquum diebus, horisque tribuitur. Tertia tabula triaconteridas Arabicas collectas exhibet cum charactere, id est feria in quam dies vltimus incidit, si per 7 diuidatur. Nam triginta anni Arabici dies colligunt 10631, qui per 7 diuisi relinquunt 5. Quarta tabula menses continet cum regularibus Neomeniarum. Quinta tabula annos simplices cum eorum charactere, siue feria, à qua incipiunt, exhibet. Vsus tabularum multiplex est. Aut enim proposito aliquo Christi anno, vel mense, quaeritur quotus Hegirae annus, aut mensis in eum conueniat; aut è contrario anno Hegirae proposito quaeritur, quem in annum Christi competat. aut denique, quod vtrique praesidio est, character, id est feria anni mensisque postulatur.

B

TABVLA V characteris annorum Hegirae.

Anni	F.	Anni	F.
I	6	XVI	1
II	3	XVII	6
III	1	XVIII	3
IV	5	XIX	1
V	2	XX	5
VI	7	XXI	2
VII	4	XXII	7
VIII	2	XXIII	4
IX	6	XXIV	1
X	3	XXV	6
XI	1	XXVI	3
XII	5	XXVII	1
XIII	2	XXVIII	5
XIV	7	XXIX	2
XV	4	XXX	7

C

Si annus Christi conceptus fuerit, & Hegirae quaeratur annus: idem ille, vel proximè minor in annis Christi collectis notandus est, eique respondentes anni, dies & horae: reliquum in expansis annis tabulae I. Tum Arabicorum annorum, dierum, & horarum summa collecta monstrabit quot anni Arabici, dies, & horae ab Hegirae primordio ad XV Iulij anni Christi, qui inuentus est, effluxerint. Porro si dierum summa, qui supra Arabicos annos excurrunt, excesserit 354, 9, detracto anno Arabico, quod residuum erit auferes ex XV Iulij. Exemplum. Quaeratur quo-

D tus annus Hegirae numeretur anno Christi MDCXXIV. Proximè minor est 1612. cui respondent 1020, 143, 12. Residui sunt anni 12, quibus in tab. I respondent anni 12, dies 130, 14. Ambo inter se coniungo.

Anni Christi.	Anni Arabici.	D.	H.
1612	1020	143	12
12	12	130	14
Summa	1032	274	2

Igitur anno Christi MDCXXIV die XV Iulij sub occasum Solis completi sunt anni Hegirae 1032, & de 1033 absoluti iam erant dies 274, horae 2. De 196 diebus, hoc est de XV Iulij eximantur dies accommodata anni quantitate, si maior sit numerus qui detrahitur. quod reliquum est, dabit diem à Kalendis Ianuarij, in quem Neomenia Muharram, & Neomenia Arabici anni congruit. Sed si detrahendus numerus dierum minor sit quàm 196, ille ipse annus erit Christi, qui ex tabulis emersit: sin maior sit, erit anterior. Vt quoniam 196 maior est quàm 274, addantur 365 ad 196; imò ad 197 ob bisextilem, & ex aggregato 562 detrahantur

274, relinquentur 288. Igitur 288 die à Kalendis Ian. siue Octobris xv, vel sequenti Neomenia Muharram contigit anno MDCXXIII. Vt autem de die certius constet, colligantur characteres annorum proximè minorum ex tabula III, & residuorum ex tab. v. Vt quoniam annus Hegiræ 1033 iniit anno Christi 1623, anni verò 1020 habent characterem 2; reliqui 13 in tabella v habent 2; necesse est annum Hegiræ 1633 iniisse feria IV. Cyclus erat Solis VIII, litera E. Ideo Octobris xv fuit feria IV, in anno Iuliano: in Gregoriano verò Octobris XXV propter decem dies expunctos. Inuenta Neomenia Muharram, cæteræ per tabulam IV inuenientur. Quæratur enim proximè minor numerus quàm 274. Is est 266 ad Ramadan adscriptus, qui de 274 detractus relinquit 8. Igitur Iulij xv hoc anno Christi 1624 incidit dies octauus Schevval. Character anni inuentus est 4, qui cum 7 charactere Schevval compositus dat 4. Iulij itaque VII Neomenia Schevval incidit: ac Iulij xv Schevval nonus dies, non octauus incurrit. Per characterem igitur castigandæ sunt Neomeniæ. Etenim in tabula annorum collectorum è dierum, horarúmque numero dies 334, horas 9 eximimus: cùm tamen horæ duntaxat 8, 48' annis singulis imputentur. Itaque in annis 1020 horæ circiter 9 addendæ sunt ad excessum, quæ supra dies 274, horas XI ferè conficiunt in anno Christi 1624 circa Iulij xv. quæ si solidi diei instar habeantur, & excessus dies 275 colligantur, summa quadrabit. Tutius est autem per characteres annorum Neomenias emendare. Itaque à Neomenia Muharram, quæ incurrit in Octobris xv, ad 196 Iulij, dies sunt 275, iísque nonus est Schevval. Hinc autem ad anni finem dies reliqui sunt 80: (est enim νυχθήμερος:) qui desinunt in diem III Octobris. Quare Neomenia Muharram anni 1034 cadit in Octobris IV, feriam II, vti character anni 1020, nempe 2, cum charactere anni 14, qui est 7, coniunctus ostendit. Aliud exemplum. Esto annus Christi 1582. Hic cùm in collectorum annorum serie deprehendatur, respondentes habet ex aduerso 989, dies 171, horas 9. Igitur annus Hegiræ 990 cœpit anno Christi 1582, ita vt præter propter 171 dies, horæ 9 ex eo præterierint Iulij xv. Quare ex 196 deductis 171, relinquuntur XXV dies Ianuarij. Videamus vtrum castigatione sit opus. In tabula III numerus proximè minor 960 habet feriam 6: reliqui 30 in tabula v feriam 7: qui ambo detracti relinquunt feriam 6, characterem anni 990. Cœpit igitur Ianuarij XXVI, feria VI, cyclo Solis XXIII, litera G. Ita ex Christmanni, & Mulleri tabulis Arabicis, quas Operi suo Emmius inseruit. at ex Scaligerianis, & Caluisianis, quæ XXX annum triacontaëteridos intercalarem faciunt, non, vt Arabes, XXIX, annus 990 à feria v incipit. Apud illos enim tricesimus annus primæ triacontaëteridos iniit à feria VI, cùm à VII inchoari debuerit. Sed & alia sunt in Caluisianis tabulis errata, quæ nos sustulimus.

Quod si annus Hegiræ ad Christianam æram reuocandus fuerit: primùm vide tabulam II, & in ea Arabicos annos considera. In iis si minorem vnitate numerum annorum reperias, & adiunctos dies minores 196, quæsitus annus eo Christi anno cœpit, qui notatus est. quod si dierum numerus excedat 196, detracta de Christi annis vnitate, habes quem quæris annum. Exempli causa: volo scire quoto anno Christi inierit annus 990. In tabula II ad annum Christi 1582 adscriptus est annus 989 vnitate minor anno proposito; dies 171, qui de 196 detrahi possunt. Dices igitur anno Christi 1582 iniuisse annum Hegiræ 990, vti suprà demonstrauimus. At si quæratur annus Hegiræ 959, inuenies ipsum cœpisse Christi anno 1551, quoniam dies adiuncti 199 superant 196. At verò si tam præcisè quæsitus numerus in tabula non occurrat, cape proximè minorem, eique respondentem Christi annum obserua: reliquos annos in I tabula require, ac tam annos Iulianos eis respondentes ad Christi annos adiunge, quàm Arabicos annos expansos & dies ad annos collectos & dies. Vtraque summa dabit illa quidem annum Christi; hæc autem Arabicum quæsitum ei respondentem. Exemplum. Quæritur annus Hegiræ 1033 quoto anno Christi ineat. Proximè minor in tabula II est Arabicus annus 1020, cum diebus 143, 12, cui respõdet annus Christi 1612. residui sunt ex Arabicis anni 11, cum diebus 211, 12. Cape igitur è tabula prima proximè minorem Arabicum 11 cum diebus 119, 17. cui respondent anni Iuliani XI. Hi cum superioribus compositi conficiunt annum Christi 1623. At Arabici conficiunt 1031, 263, 5.

A qui de 1032 absolutis detracti, relinquunt 90, hor. 19. Quæ summa ad dies 196 adiecta conficit dies 287. Quare cùm numerus intra 365 contineatur; intelligimus 288 die à Kalendis Ian. circiter anni 1623 iniisse 1033 annum Hegiræ.

	Anni Christi.	Anni Arabici.	D.	H.	Anni Arabici.	Anni	D.	H.
	1612	1020	143	12	1032	1031	353	24
	11	11	119	17	Detrahe	1031	263	5
Summa	1623	1031	263	5	Residuũ	0	90	19
					Adde	0	196	0
					Summa	0	287 à Kal. Ian.	

Rursus in diplomate Imperatoris Turcici, quo pax cum Rudolpho Imperatore sancita est, ita subscriptum fuit, vt ex Leunclauio Caluisius, & Mullerus obseruant. *Die primo proximi mensis Ianuarij anno Domini Iesu* 1584. *anno transmigrationis magni Prophetæ* 991, *die 27 sacræ Lunæ Dhilhitsche*. Quæratur ex tabularum methodo dies 352 anni 991. Is est enim 27 Dhilhitsche.

B

		Anni	D.	H.		Anni	D.	H.	
Annus proxime minor	1582	989	171	9	De	990	351	24	Ad dies 196 à Kal. Ian.
Expansi	1	1	10	21	Aufer	990	182	6	Adde 169 18
Summa	1583	990	182	6	Resid.	0	169	18	Summa 366, id est primus dies anni 1584

Itaque XXVII dies vltimi mensis incidit in Kalendas Ianuarij anni Christi 1584. Exploremus id per characterem. Anni proximè minores 990 habent 4, qui cum charactere anni residui 1, qui est 6, coniuncti dant feriam III. Porro si de 366 auferas 352, retróque numeres, reliquus fiet Ianuarij dies XV anni 1583, feria 3, cyclo
C Solis XXIV, litera F. Quare Neomenia anni Hegiræ 991 iniit anno 1583 feria 3. At Neomenia anni 992, Ian. IV, feria 7.



A

DIONYSII PETAVII
E' SOCIETATE IESV
DE DOCTRINA TEMPORVM
LIBER OCTAVVS.

IN QVO DE VERIS ET ACCVRATIS SOLIS ac Lunæ motibus, & amborum deliquiis agitur. B

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



SVPERIORE libro, qui est Operis totius septimus; Chronologiæ tyronem iis præsidiis instruximus, quibus carere doctrinæ huius tractatio non potest. Nam aut mediocri cœlestium motuum, quas ὁμαλὰς κινήσεις vocant, scientia præditum oportet esse Chronologum: hoc est medios Solis ac Lunæ circuitus, eorúmque syzygias, siue coitus & oppositiones, tum interualla ipsa, quibus ista committuntur, vtcúmque dignoscere: aut ei nomen ipsum Chronologi deponendum. Quamobrem à primis scientiæ velut elementis, ac cunabulis C exorsi; eò iam, nisi fallor, non omninò rudem atque hebetem lectorem perduximus; vt niti ipse per sese, ac temporum characteres suo tandem Marte tractare audeat; non alienis vestigiis insistere. Et hactenus quidem progredi ad susceptam methodum, institutúmque satis fuerat. Non enim Astronomici abaci subtilitas, & exquisita motuum Solis, ac Lunæ putatio pinguioribus, vt aiunt, Chronologorum literis necessaria est. (Liceat enim simili prope modum in causa paululum id immutare, quod de rusticorum Solstitiis, & Æquinoctiis Columella docuit.) Colum.lib. 11 cap. xiv. Tamen cùm eiusmodi plerumque temporum quæstiones incidant; ad quarum disceptationem, si non penitus necessaria, vtilissima certè sit paulo exactior rerum istarum inquisitio; visum est tandem & amicorum quorumdam hortatibus; & vestris, Chronologiæ, Astrologiæque tyrones, studiis ac rationibus obsequi, & ea mandare huic octauo libro, quæ ad accuratissimos amborum siderum epilogismos attinent; quatenus quidem ad suscepti Operis argumentum; hoc est ad Temporum illustrandam scientiam, & discernenda interualla referuntur. Solis igitur, Lunæque Tabulas hoc in libro trademus: ex quibus & verus Solis in cœlo situs; & D æquinoctiorum, ac solstitiorum exacta momenta: tum amborum syzygiæ, siue coitus, oppositionésque veræ, ac deliquia ipsa postremò subtilius indagare liceat. Atque hoc eo voluntate maiore aggredimur: quod & ad plenam eius, quàm informamus, doctrinæ comprehensionem est hæc futura non ignobilis accessio: & cùm omnium, quæ quidem in contemplationem illius artis veniunt, pars ista difficultatis, ac fastidij vel plurimum habeat; nos eam molestiam aliquanto & industria nostra, & explicandi facilitate releuatum iri confidimus. Quoniam autem non cœlestium rerum peritis, sed tyronibus, quod sæpius præfati sumus, ac rudibus præcepta scribimus; patiantur si qui fortè doctiores ad hæc nostra legenda se conferrent; me in illorum, quos erudiendos suscepi, gratiam trita quædam initio, miniméque illorum eruditione digna proferre. Placet enim id eorum præsertim amicorum voluntati, & auctoritati tribuere, quorum eò me precibus adductum

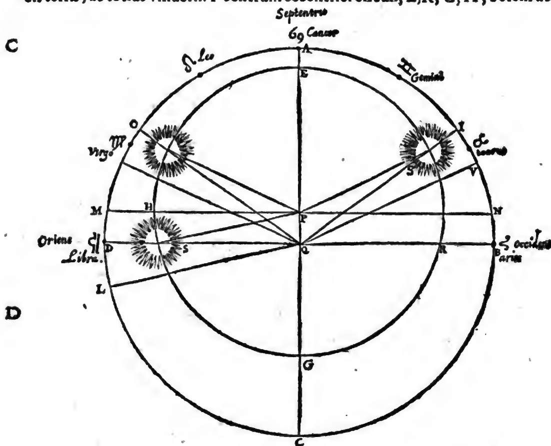
A ctum fuisse dixi; vt, quo facilior, iucundiórque sit vsus tabularum nostrarum, prius sideris vtriusque, quas vocant, hypotheses, ac prima scientiæ totius rudimenta perstringam. Quod eatenus faciam, vt cætera; quæ ambitiosius quàm vtilius hoc quidem in negotio disputari possunt, penitus omittam, necessariis communibúsque contentus.

De hypothesi Solis, ex qua tabulæ nostræ contextæ sunt.

Capvt I.

Solem in orbe proprio circumagi, ac diurnis, annuísque vicissitudinibus vtraque interualla describere, sensibus magis quàm disciplina cognoscimus. Id quemadmodum fiat, in sphæricis copiosius explicari solet. Annui verò motus discrimen, & inæqua-
B litatis rationem subiectum schema declarabit. In quo circuli duo sunt. Extimus A B C D Zodiacus est primi mobilis: sub quo cùm planetæ cæteri; tùm imprimis Sol peculiari motu & orbe rapitur; sic vt ab ecliptica sese neutram in partem reflectat. Interior circulus orbem illum designat, in quo Sol infixus agitur. Signifer porro duodenas in partes tribuitur, quæ totidem zodia, seu Signa dicuntur, certorum animantium insignita nominibus; quæ cum propriis cuiusque figuris adscripsimus. Ea rursus tricenarias in partes æquales vulgò tribuuntur: quos & gradus Latini, Græci μοίρας appellant. Ita trecenti sexaginta gradus in toto circulo numerantur. Ac tum Sol, vel Luna in quaque parte esse dicuntur, cùm in ea linea comprehenduntur, quæ à terræ centro ad illam vsque partem Zodiaci perducitur. Vt in proposito schemate Q centrum est terræ, ac totius vniuersi. P centrum eccentrici circuli, E, R, G, H, Solem de-

C



D

ferentis, quem litera S designat. Linea Q, S, I, vel Q, S, O, est linea verum Solis indicans locum in firmamento, nempe in puncto I, vel O. Illîc in Tauri signo: hîc in Leone esse dicitur. Mouetur porro Sol diurno quidem motu, ab ortu in occasum: proprio verò, & annuo, ab occasu in ortum: id est à puncto B, & Ariete

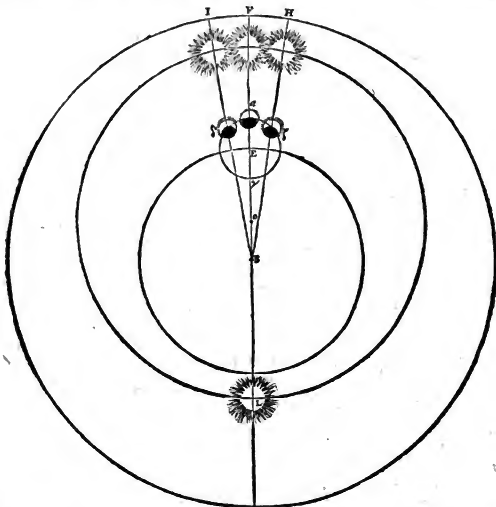
per Taurum, Geminos, &c. quod Ptolemæus appellat motum εἰς τὰ ἑπόμενα, *in* A
consequentia signorum. sicut prior, εἰς τὰ προηγούμενα *in præcedentia* nominatur. Rur-
sus proprius iste Solis motus bifariam spectatur: aut in peculiari, & eccentrico
circulo, qui est interior: aut in exteriore. Nos enim è terra, siue centro Q, side-
rum motus inspicimus. Eccentricus orbis super centro à terra diuerso circuma-
git Solem. Quo fit vt eius motus non idem nobis appareat: sed tardior aliàs; aliàs
incitatior. Cùm enim æquabiliter in eccentrico suo moueatur; hoc est iisdem
temporum interuallis æquales arcus peragret; nobis tamen è terræ centro prospi-
cientibus secus id videtur. Sol annuo, vti diximus, interuallo orbem suum ec-
centricum, & interiorem peragrat. Ab F igitur, exempli causa, ad H, dimidium
reuera, & cursus sui, & temporis absoluit. At exterioris circuli, siue Zodiaci non
item. Minor est enim arcus N, A, M, qui illi respondet, semicirculo: & è contra-
riò arcus M, C, N, semicirculo maior. Quocirca longiore temporis spatio semi-
circulus B, A, D è Zodiaco conficitur, quàm alter D, C, B: quoniam priori se-
micirculo respondet arcus eccentrici R, E, T semicirculo maior: posteriori, re-
liquus, quem minorem esse semicirculo videmus. Itaque ab Ariete ad Libram B
longius est interuallum, quàm à Libra ad Arietem. quod propter ἐκκεντρότητα
Solis accidit; quam metitur linea P, Q. Quam cùm variè antiqui ac recentiores
astronomi definiant; nos in libro IV, vbi id accuratiùs exposuimus, eiusmodi sta-
tuimus, vt octaua & vicesima pars sit semidiametri P, E: eáque sit constans, ac
perpetua ratio. Punctum eccentrici orbis E à terra remotissimum, apogeum dici-
tur: circa quod lentissimè nobis moueri Sol videtur. quod ipsum æquabili pro-
gressione in consequentia paulatim rapitur; & annorum 21000 circiter spatio to-
tum signiferum percurrit. Hoc enim tempore in Cancri septimo ferè gradu de-
prehenditur: cùm ante 1700 annos ab Hipparcho in Geminorum gradu 5, 30′ no-
tatum fuerit. Solis motus ab Ariete, siue æquinoctio verno, motus in longitudi-
nem appellari solet. Is cùm alioquin in Signifero inæqualis appareat, ab Astro-
nomis hac ratione peræquatur. Lineam à centro terræ ad Zodiacum, fingunt
alteri parallelam, quæ à centro eccentrici ad Solem extenditur, eâdem cum ista,
atque æquabili celeritate decurrere. Hanc medij motus lineam appellant. Nam
veri motus linea dicitur, quæ à terræ centro per Solem ipsum ad Zodiacum pro- C
ducitur. Arcus inter ambas interiectus differentia est veri loci Solis, ac medij,
quam Græci προσθαφαίρεσιν, Latini æquationem nominant. Vt in superiori sche-
mate, vbi Sol est in Tauro, medius illius in Zodiaco situs est V, verus I. Ergo ar-
cus I, V prosthaphæresis est. Ea interdum additur medio motui: interdum detrahi-
tur, vt verus locus habeatur. Quod hoc pacto fit. Præter longitudinis motum,
cuius initium ab æquinoctio verno computatur; alius quidam ab astrologis adhi-
betur: siue potiùs eiusdem motus initium alterum capitur, ab apside summa, siue
apogeo: ad quod tardissimum Solis motum apparere diximus. Ab hoc igitur pun-
cto progressio Solis in consequentia putatur. Nam de motu longitudinis deduci-
tur arcus interualli, quo apogeum ab æquinoctio distat. residuum anomalia Solis
dicitur; vulgò autem argumentum Solis. quod in tabulas coniectum prosthaphæ-
resin indicat. Ea quandiu Sol in hemisphærio versatur; quod ab apogeo ad oppo-
situm punctum, nempe perigeum extenditur, de medio motu longitudinis detra-
cta veram Solis epocham demonstrat. in altero hemisphærio ad medium motum D
adiicitur. Hinc solari motui tabulæ duplices seruiunt. Prior est medij motus, cu-
ius in priore colo longitudo Solis ab æquinoctio continetur: in altero, motus a-
nomaliæ, qui ab Apogeo incipit. Posterior tabula prosthaphæreses complectitur:
quarum beneficio verus & ἀκριβὴς motus inuestigatur. Prosthaphæreseon ratio-
nem, quemadmodum & eccentricitatis, & apogei, lib. IV, cap. XXX accuratiùs ex-
plicauimus, & ἀποδεικτικῶς tractauimus.

A

De hypothesi Lunæ.

CAPVT II.

QVÆ de duplici solaris motus epocha, longitudinis videlicet, & anomaliæ diximus, eadem ad Lunam transferenda sunt. Cuius extra syzygias, hoc est nouilunia, & plenilunia, operosior est tractatio. In syzygiis, quarum hîc duntaxat rationem habemus, facilis est, & simplex hypothesis; quàm hoc schemate repræsentamus. In quo tres sunt orbes maiores, & minimus quidam in interiore, ac de tribus minimo defixus. Supremus orbis est verus primi mobilis Zodiacus, sub quo Sol perpetuò mouetur. Medius est Solis eccentricus: cuius centrum est o, à centro terræ B diuersum. Tertius cum epicyclis Lunæ peculiaris est, & eius in syzygiis situm, & conditionem exhibet. Quos
B quidem orbes omnes hoc schemate complexi sumus, vt non tantùm lunares motus; sed eius insuper cum Sole oppositiones, coniunctionésque redderemus.



C

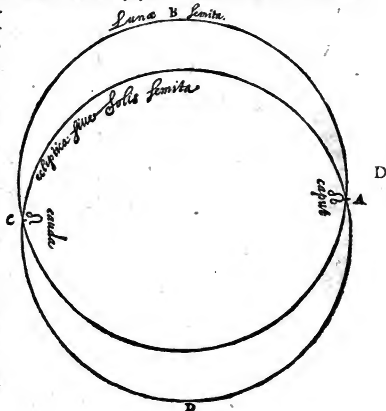
D

Lunæ igitur in syzygiis hypothesis duplici orbe defungitur. Primus est maior, qui in veris syzygiis, ex Tychonis doctrina, mundo est ὁμόκεντρος: aliàs ἔκκεντρος est. Motus illius est, itidem vt Solis, secundum longitudinem ab æquinoctio verno, siue Ariete primi mobilis, in consequentia Signorum: quo motu epicyclus, & in eo fixum Lunare sidus vehitur. Secundus orbis est epicyclus: qui peculiari motu contrariam in partem nititur, ab α ad ζ, γ, &c. Ita fit vt in superiore hemicyclio contra Signorum ordinem, siue in antecedentia: in inferiore, in consequentia feratur. Hic est motus anomaliæ lunaris. Linea medij motus, siue loci, vel epochæ dicitur; quæ à centro terræ per centrum epicycli ad Zodiacum extenditur. cuiusmodi est linea B, F. Linea veri motus est, quæ ab eodem terræ centro per lunare corpus ad Zodiacum ducitur. Vt est linea B, E, F, quando Luna sub apogeo

Solis, ac Sole ipso, & in epicycli sui apogeo, vel perigeo reperitur: hoc est in α vel γ. Tunc enim ambæ lineæ, veri motus, ac medij, in vnam coalescunt. quod idem & in perigeo Solis euenit. Solem porro circelli radiati repræsentant. Arcus Zodiaci inter ambas lineas interceptus prosthaphæresis, siue æquatio dicitur. A

Ea differentia nulla prorsus est, quando Luna in apogeo, quod est punctum α; vel γ perigeo reperitur. Tunc enim ambæ lineæ coeunt; idémque verus est locus ac medius: & anomalia Lunæ in apogeo Signorum est 0; in perigeo Signorum 6, 0. Epicyclus enim perinde vt quilibet circulus, in duodena Signa tribuitur. Extra loca illa duo verus Lunæ situs à medio discernitur: & addita, vel detracta prosthaphæresi, ex hoc ille colligitur. Ex his coniunctio Lunæ, quemadmodum & oppositio, duplex oritur. Vna media; altera vera. Media coniunctio tum fit, quando in eâdem medij motus linea secundum longitudinem Solis ac Lunæ epochæ mediæ consistunt. Vera tunc accidit, cùm in eâdem veri motus ac longitudinis linea sidus vtrumque cernitur. vt in Diagrammate medij motus vtriusque linea est B, E, F. quæ eadem & verorum est cum Luna est in α, vel γ. aliàs autem differunt: vt quando Luna est in ζ, vel δ. tunc enim lineæ veri motus sunt B, ζ, H, & B, δ, I. Prosthaphæresis est arcus H, F, vel F I. Sic Oppositio media fit cum epochæ mediæ Solis ac Lunæ sibi inuicem opponuntur; vel amborum lineæ opposita puncta Signiferi orbis è diametro contingunt. Vera oppositio, quando epochæ veræ, siue puncta Zodiaci, ad quæ veri motus lineæ pertingunt, è regione sita sunt. Velut cum Luna est in α, vel γ. Sol in L. Tum enim ambæ coalescunt. Præterea verus Solis ac Lunæ locus in nouiluniis in ζ quidem, siue H obtinetur addita prosthaphæresi H, F ad medium situm, nempe F. In I verò detracta prosthaphæresi I, F. Similiter oppositionem veram addita prosthaphæresi lunari, vel detracta consequimur. quod postea vberius explicabitur. B

Præter hunc Lunæ motum, qui in longitudinem secundum Zodiacum, ac duodecim Signa spectatur, alter est Latitudinis motus, vel eiusdem potiùs motus ratio diuersa: quatenus secundum Zodiaci latitudinem attenditur. Neque enim Lunæ semita, hoc est, circulus ille, quem motu menstruo in eccentrico suo describit, in eclipticæ plano directè situs est. sed illam secat in duobus punctis; & vtrumque ad Austrum, ac Septentriones extenditur. Quare in duobus tantummodo punctis Lunæ centrum eclipticam occupat: aliàs ad alterutrum limitem, Borealem, Australémue declinat. quod in subiecto Diagrammate licet intueri. In quo Lunæ semita secundum literarum A, B, C ordinem extenditur in semicirculo A, B, C; ac tum latitudo Lunæ Borea dicitur. In hemicyclio altero C, D, A Latitudo australis est Puncta duo sectionum, vulgò Caput, & Cauda Draconis appellari solent: à Ptolemæo σύνδεσμοι, nodi. Caput est σύνδεσμος ἀναβιβάζων, nodus ascendens, à quo Luna digrediens ad boream latitudinem euagatur. Cauda σύνδεσμος καταβιβάζων, à quo Luna deinceps australem latitudinem occupat. Quæ verò puncta literis B, & D subiacent limites dicuntur; B quidem Borealis; D Australis. Ptolemæus & Copernicus latitudinis epochā à limite boreali capiunt. C



A Nos ab aſcendente nodo vel capite Draconis. Proinde quando motus latitudinis è tabulis noſtris colligitur o, Luna eſt in aſcendente nodo: in deſcendente verò, cùm eſt Signorum 6, o.

Hæ ſunt hypotheſes Solis ac Lunæ τύπῳ, ac rudi Minerua deſcriptæ. Nam exquiſitior illarum ſcientia ex Theoricis petenda eſt. Hæc ad inſtitutum noſtrum pauca ſufficiunt. Nunc ad Tabularum κατασκευὴν, quarum gratia hæc à nobis ſunt explicata, veniamus.

Tabulæ mediorum motuum conficiendæ ratio, quatenus Solis motibus ſeruit.

Capvt III.

B Æqvinoctiorvm ac Solſtitiorum inueſtigandorum methodum ſuperiore libro, cap. x tradidimus. Ea porro cardines ipſos exhibet minus quidem accuratos, quàm veri Solis motus, & obſeruationes præbeant, quæ per inſtrumenta colliguntur: ſed eiuſmodi, vt quam-proximè vera ipſa momenta contingant: quatenus ſcilicet æquabilium motuum deſcriptione id aſſequi poſſumus. Sed illîc annuorum cardinum duntaxat tempora complexi ſumus: hoc eſt dies, horas & ſcrupula, quibus annis ſingulis in Iulianis menſibus exiſtit. Hoc verò libro tabulas dedimus, in quibus Solis Lunæque motus vnâ comprehenſi ſunt. In iis priora duo cola Soli tributa ſunt.quorum alterum longitudinem Solis ab æquinoctio verno: alterum anomaliam eiuſdem; ſiue motum ab apogeo continet. Motus itaque Solis ipſos, non tempora; & τοπικὴν κίνησιν, non χρονικὴν, tabulæ pollicentur: quas ad Ianuarias Kalendas, noctémque mediam, & ad Lutetiæ meridianum direximus: cuius longitudo cùm ab aliis alia ſtatuatur; nos mediam quandam rationem ſecuti gradibus quatuor & viginti circunſcribimus.
C Motus autem illi, qui ex iiſce tabulis petuntur, medij ſunt: qui ad veros eruendos proſthaphæreſi caſtigantur. Quantum porro medij motus à veris diſſideant, libro quarto potiſſimùm explicauimus. Horum motuum ſic à nobis inita ratio eſt. Ex Tychonis obſeruationibus, quæ certiſſimæ omnium habentur, vnam delegimus, qua vernum æquinoctium anno Chriſti MDLXXXV, qui eſt in Periodo Iuliana 6298 deprehendit Martij x, hora 15, 19′ poſt mediam noctem: ſiue horis 3, 19′ poſt meridiem Vraniburgi, cuius longitudo graduum eſt 36, 45′. Quare Pariſienſis meridianus verſus occidentem gradibus ab illo diſtat 12, 45′. adeóque ſcrupulis horariis 51′. qui de obſeruationis tempore detrahendi ſunt. In ipſo momento obſeruationis cùm Vraniburgi hora eſſet tertia cum ſcrup. 19′ poſt meridiem, Lutetiæ Pariſiorum hora duntaxat erat 2, 28′ à meridie: à media nocte, 14, 28′. Apogeum ab eodem Tychone anno MDLXXXVIII in autumno animaduerſum eſt in gradu Cancri 5, 30′. Proinde ante annos tres erat in Cancri gradu, 5, 26, 54′, 52″. Mouetur enim apogeum in annis tribus minutis, 3′, 5, 8. Si igitur ex æquinoctio
D medio o, o, o, deducantur Signa 3, 5, 26′, 54″, 52‴, relinquetur anomalia Solis, ſiue motus ab apogeo, S. 8, 24, 34′. quibus ex tabula proſthaphæreſeon debentur gr. 2, 2′, 39″ A. Tempus iis reſpondens dies 2, hor. 1, 46′: quibus ad æquinoctij veri tempus adiectis, medium habetur æquinoctium Martij XII, hora 16, 16′ in meridiano Lutetiæ. qui ſunt à media nocte ante Kalendas Ianuarij dies abſoluti 70, horæ 16, 16′. Hoc verò interuallo dierum & horarum, Sol peragrat Signa 2, gr. 9, 39′, 44″. Ea detracta de æquinoctio medio o, o, o′, reſidua faciunt ſigna 9, 20, 20′, 15″, quæ eſt epocha, ſiue radix longitudinis mediæ Solis in Kalendis Ianuarij anni 1585 ineuntis à nocte media. Atque vti ſolares calculi ad anteriores annos extendantur in Iuliana Periodo, primùm ita viſum nobis eſt, annum aliquem deligere, qui æræ Chriſtianæ reſponderet: hoc eſt qui & proximus perinde eſſet à biſexto: & in quem annorum centenarij deſinerent. Annus primus æræ Chriſtianæ eſt in Iuliana Periodo 4714. Detractis omnibus centenis, reſtat annus decimus quartus eiuſdem Periodi, in quo tabularum noſtrarum epocham figimus. Si igitur a

annis 6297 absolutis, hoc est ab anno Christi 1585 ineunte, subtrahatur motus annorum 6284, relinquetur motus medius in longitudinem anni Periodi Iulianæ decimi tertij confecti, & ineuntis decimi quarti. Anni 6284 colligunt signa, 1, 17, 16′, 30″. quæ de 9, 20, 20′, 15″ radice anni 1585 deducta residua faciunt 8, 3, 3′, 45″. Hæc est epocha mediæ noctis a. d. Kalend. Ian. anni decimi quarti Periodi Iulianæ, qui proximus est à bisexto. Ad hanc epocham addito continuè motu centum annorum Iulianorum, qui est signorum 0, 0, 45′, 9″, 17‴, propagabis tabulam annorum collectorum quousque libitum erit. A

Anomaliam verò Solis non dissimili ratione conficies. Apogei motus in annis 6284 est signorum 3, 17, 42′, 34″, 40‴. Quo detracto de loco apogei anni Christi 1585 ineuntis, qui est 3, 5, 26′, 54″, 52‴, relinquuntur 11, 17, 44′, 20″, 12‴. Hæc si deducas ex motu medio Solis ad initium anni Periodi Iulianę 14, qui est inuentus, 8, 3, 3′, 45″: habebis anomaliæ motum ad eandem epocham 8, 15, 19′, 25″. Adde continuè centenariorum anomaliam. Ita tabulam collectorum annorum efficies. Cui & aliæ subiectæ sunt annorum expansorum, vt vocant, centum; & mensium, ac dierum, & horarum. Hoc modo solaris motus medius acquiritur. Adiicit Tycho apogei motum, vt appareat æquabilis illius progressio. Sed huius coli anomalia instar esse possit. Nam si ad epocham apogei anni 14 ineuntis in Iuliana Periodo addideris eiusdem motum apogei quotcumque libuerit annorum, & summam collectam de motu Solis medio subtraxeris, conficies anomaliam solarem. B

Methodus eiusdem tabulæ conficiendæ, quâ lunares motus exhibet. tum reliquarum tabularum explicata ratio.

Capvt IV.

Par est in Lunæ motibus mediis colligendis inita ratio. In quibus Copernicum, & Prutenicos calculos assecuti sumus. Meridianus Lutetiæ Prutenico occidentalior est hora 1, 31′. quo spatio Luna in longitudinem à Sole digreditur gradibus 0, 44′, 37″. Ab apogeo verò epicycli, siue anomaliæ motu conficit 0, 49′, 33″. In latitudinem denique mouetur 0, 50′, 10″. Quoniam igitur cùm media nox est Lutetiæ, in horizonte Regiomontano hora est 1, 31′ post mediam noctem; si ad epochas, vel radices Prutenicas longitudinis anomaliæ, & latitudinis anni primi Christi ineuntis addideris motus horæ 1, 31′, easdem epochas ad Lutetiæ meridianum applicabis. Tùm ex iis ipsis motus annorum 4700 si deduxeris, conficies ternas illas epochas ad annum ineuntem 14 Iulianæ Periodi. quod ex sequenti diagrammate liquet. C

	Longit. à Sol.				Anomalię Lunę				Latitud. Lunæ.			
Epochæ Prutenicæ lunares ad annum 1 Christi,	6	29	58′	23″	6	27	13′	28″	7	9	41′	51″
Adde motum hor. 1, 31.	0	0	46	14	0	0	49	33	0	0	50	10
Lutetiæ.	7	0	44	37	6	28	3	1	7	10	32	10
Subtrahe motum annorum 4700	1	1	46	49	11	0	15	31	8	14	21	52
Residuum	5	28	57	48	7	27	47	30	10	26	10	9

D

Hoc modo constitutis epochis ad mediam noctem Kalendarum Ianuarii anni 14 Periodi Iulianæ ineuntis addantur triplices illi Lunæ motus in hecatontadibus.

Mediorum motuum tabulis sexta succedit; quæ prosthaphæreses Solis ac Lunæ continet: Solis quidem ad eam τῆς ἐκκεντρότητος rationem, quæ est vnius ad viginti octo, vti libro IV, cap. XXXV declarauimus. quam quidem proportionem perpetuam, & inuariabilem statuimus. quod & Christiano Longomontano placuit: cuius nos prosthaphæreses Solares amplectimur. Lunares autem ex Tychone, quas & asciuit ille, descripsimus. Sic in latitudinis tabula 7 Tychonem sequimur. Est autem latitudo Lunæ distantia centri lunaris ab ecliptica: siue arcus cir-

A culi maximi, qui per polos Zodiaci transiens, eclipticam & Lunam in centro secat. Huius tabulæ vsus est præcipuus in eclipsibus vtriusque sideris. de quibus posteà.

In septima denique tabula æquationem dierum naturalium complexi sumus; cuius rationem exposuimus libro superiore, capite 1. atque illam quidem ex mente Christiani Longomontani, quem tu consule vberius ista persequentem.

Tabulæ Parisinæ solares, ac lunares ad medios verósque motus amborum siderum eruendos.

Capvt V.

B TABVLA I MEDIORVM MOTVVM IN ANNIS collectis, ad meridianum Lutetiæ directa.

Anni Periodi Iul. ineuntes.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Motus longitudinis Lunæ à Sole.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
14	8 3 3 45	8 15 19 25	5 28 57 48	7 27 47 30	10 26 10 9
114	8 3 48 54	8 14 21 44	4 6 1 20	2 16 18 28	1 18 10 41
214	8 4 34 4	8 13 24 3	2 13 4 53	9 4 49 26	4 10 11 13
314	8 5 19 13	8 12 26 22	0 20 8 26	3 23 20 24	7 2 11 43
414	8 6 4 22	8 11 28 21	10 27 11 59	10 11 51 22	9 24 12 15
514	8 6 49 31	8 10 31 0	9 4 15 32	5 0 12 2	0 16 12 47
614	8 7 34 40	8 9 33 19	7 11 19 5	11 18 53 18	3 8 13 19
714	8 8 19 49	8 8 35 38	5 18 22 38	6 7 31 27	6 0 12 38
814	8 9 4 58	8 7 37 57	3 25 20 35	0 25 55 14	8 22 14 23
914	8 9 50 8	8 6 40 16	2 2 29 44	7 14 26 12	11 14 14 55
1014	8 10 35 18	8 5 42 54	0 9 33 17	2 2 57 10	2 6 15 27
1114	8 11 20 28	8 4 44 54	10 16 36 50	8 21 28 8	4 28 16 0
1214	8 12 5 37	8 3 47 13	8 23 40 23	3 9 59 17	7 20 16 31
1314	8 12 50 47	8 2 49 32	7 0 43 56	9 28 30 4	10 12 17 3
1414	8 13 35 56	8 1 51 51	5 7 47 29	4 17 1 2	1 4 17 35
1514	8 14 21 5	8 0 54 10	3 14 51 2	11 5 32 10	3 26 18 7
1614	8 15 6 15	7 29 56 29	1 21 54 35	5 24 3 0	6 18 19 39
1714	8 15 51 24	7 28 58 48	11 28 58 8	0 12 34 7	9 10 29 11
1814	8 16 36 33	7 28 1 7	10 6 1 41	7 1 5 4	0 2 20 43
1914	8 17 21 42	7 27 3 26	8 13 5 14	1 19 37 52	2 24 21 15
2014	8 18 6 50	7 26 5 43	6 20 8 42	8 8 8 50	5 16 21 47
2114	8 18 51 59	7 25 8 2	4 27 12 20	2 26 37 58	8 8 22 19
2214	8 19 37 8	7 24 10 21	3 4 15 53	9 15 8 46	11 0 22 51
2314	8 20 22 17	7 23 12 40	1 11 19 26	4 3 39 44	1 22 23 23
2414	8 21 7 26	7 22 15 0	11 18 22 59	10 22 10 42	4 14 23 55
2514	8 21 52 35	7 21 17 18	9 25 20 32	5 10 41 40	7 6 24 27
2614	8 22 37 44	7 20 19 37	8 2 30 5	11 29 12 38	9 28 25 0
2714	8 23 22 55	7 19 21 46	6 9 33 38	6 17 43 36	0 20 26 31
2814	8 24 8 4	7 18 24 5	4 16 37 11	1 6 14 34	3 12 27 0
2914	8 24 53 13	7 17 26 24	2 23 40 44	7 24 45 32	6 4 27 35
3014	8 25 38 23	7 16 28 52	1 0 44 17	2 13 16 30	8 26 28 17
3114	8 26 23 32	7 15 31 11	11 7 47 50	9 1 47 28	11 18 28 49
3214	8 27 8 41	7 14 33 30	9 14 51 23	3 20 18 26	2 10 29 0
3314	8 27 53 50	7 13 35 49	7 21 54 56	10 8 49 24	5 2 29 33
3414	8 28 39 0	7 12 38 8	5 28 58 29	4 27 20 22	7 24 30 5
3514	8 29 24 9	7 11 40 27	4 6 2 2	11 15 51 20	10 16 29 37
3614	9 0 9 18	7 10 42 46	2 13 5 35	6 4 22 18	1 8 30 9
3714	9 0 54 28	7 9 45 5	0 20 9 8	0 22 53 16	4 0 30 41
3814	9 1 39 37	7 8 47 24	10 27 12 41	7 11 24 14	6 22 31 1

RESIDVVM TABVLÆ I MEDIORVM MOTVVM IN annis collectis, ad meridianum Lutetiæ directæ.

Anni Periodi Iul. ineuntes.	Anni æræ Christianæ ineuntes.	Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia Solis.				Motus longitudinis Lunæ à Sole.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis Lunæ.			
		S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
3914		9	2	24	46	7	7	49	43	9	4	16	14	1	29	55	12	9	14	31	45
4014		9	3	9	56	7	6	52	2	7	11	19	47	8	18	26	10	0	6	32	17
4114		9	3	55	5	7	5	54	21	5	18	23	20	3	6	57	9	2	28	32	49
4214		9	4	40	14	7	4	56	40	3	25	26	53	9	25	28	7	5	20	33	21
4314		9	5	25	23	7	3	59	0	2	2	30	28	4	13	59	5	8	12	33	53
4414		9	6	10	32	7	3	1	18	0	9	34	1	11	2	30	3	11	4	34	25
4514		9	6	55	41	7	2	3	37	10	16	37	34	5	21	1	1	1	26	33	57
4614		9	7	40	50	7	1	5	56	8	23	41	7	0	9	32	0	4	18	34	29
4714	1	9	8	25	59	7	0	8	25	7	0	44	40	6	28	2	57	7	10	35	1
4814	101	9	9	11	8	6	29	10	34	5	7	48	13	1	16	33	55	10	2	35	33
4914	201	9	9	56	17	6	28	12	53	3	14	51	46	8	5	4	53	0	24	36	5
5014	301	9	10	41	29	6	27	15	11	1	21	55	19	2	23	35	51	3	16	36	37
5114	401	9	11	26	38	6	26	17	30	11	28	58	52	9	12	6	49	6	8	37	9
5214	501	9	12	11	47	6	25	19	49	10	6	2	25	4	0	37	47	9	0	37	0
5314	601	9	12	56	57	6	24	22	8	8	13	5	58	10	19	8	45	11	22	38	13
5414	701	9	13	42	6	6	23	24	27	6	20	9	31	5	7	39	13	2	14	38	45
5514	801	9	14	27	15	6	22	26	46	4	27	13	4	11	26	10	41	5	6	39	17
5614	901	9	15	12	24	6	21	29	5	3	4	16	37	6	14	41	39	7	28	39	49
5714	1001	9	15	57	33	6	20	31	24	1	11	20	10	1	3	12	37	10	20	40	21
5814	1101	9	16	42	42	6	19	33	43	11	18	23	43	7	21	43	35	1	12	40	53
5914	1201	9	17	27	51	6	18	36	2	9	25	27	16	2	10	14	33	4	4	41	15
6014	1301	9	18	13	2	6	17	38	21	8	2	30	49	8	28	45	31	6	26	41	54
6114	1401	9	18	58	11	6	16	40	40	6	9	34	22	3	17	16	29	9	18	42	24
6214	1501	9	19	43	21	6	15	43	0	4	16	37	55	10	5	47	27	0	10	41	56
6314	1601	9	20	28	30	6	14	45	18	2	23	41	28	4	24	18	25	3	2	42	28
6414	1701	9	21	13	38	6	13	47	37	1	0	45	1	11	12	49	23	5	24	42	41
6514	1801	9	21	58	48	6	12	49	56	11	7	48	34	6	1	20	21	8	16	43	13
6614	1901	9	22	43	57	6	11	52	25	9	14	52	7	0	19	51	19	11	8	43	45
6714	2001	9	23	29	5	6	10	54	34	7	21	55	40	7	8	22	17	2	0	44	17
6814	2101	9	24	14	14	6	9	56	53	5	28	59	13	1	26	53	15	4	22	44	49
6914	2201	9	24	59	24	6	8	59	22	4	6	2	46	8	15	24	13	7	14	46	21
7014	2301	9	25	44	35	6	8	1	31	2	13	6	19	3	3	55	11	10	6	46	53
7114	2401	9	26	29	44	6	7	3	50	0	20	9	52	9	22	26	9	0	28	47	25
7214	2501	9	27	14	53	6	6	6	9	10	27	13	25	4	10	57	7	3	20	47	57
7314	2601	9	28	0	3	6	5	8	28	9	4	16	58	10	29	28	5	6	12	48	29
7414	2701	9	28	45	12	6	4	10	47	7	11	20	31	5	17	59	3	9	4	49	1
7514	2801	9	29	30	21	6	3	13	6	5	18	24	4	0	6	30	1	11	26	49	33
7614	2901	10	0	15	30	6	2	15	25	3	25	27	37	6	25	1	0	2	18	50	5
7714	3001	10	1	0	39	6	1	17	44	2	2	30	10	1	13	30	57	5	10	50	37
7814	3101	10	1	45	48	6	0	20	3	0	9	33	43	8	2	1	55	8	2	51	9
7914	3201	10	2	30	56	5	29	22	22	10	16	37	16	2	20	32	53	10	24	51	41
8014	3301	10	3	16	8	5	28	24	41	8	23	40	49	9	9	3	51	1	16	52	13

A

TABVLA II MEDIORVM MOTVVM SOLIS AC Lunæ in annis expansis.

	Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia Solis.				Motus longitudinis Lunæ à Sole.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis Lunæ.			
	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
1	11	29	45	40	11	29	44	38	4	9	37	22	2	28	43	8	4	28	42	46
2	11	29	31	20	11	29	29	17	8	19	14	45	5	27	26	16	9	27	25	32
3	11	29	17	0	11	29	13	55	0	28	52	7	8	26	9	24	2	26	8	18
4	0	0	1	48	11	29	57	41	5	20	40	57	0	7	56	26	8	8	4	49
5	11	29	47	28	11	29	42	19	10	0	18	19	3	6	39	34	1	6	47	35
6	11	29	33	8	11	29	26	58	2	9	55	41	6	5	22	43	6	5	30	21
7	11	29	18	48	11	29	11	36	6	19	33	4	9	4	5	50	11	4	13	7
8	0	0	3	37	11	29	55	23	11	11	21	53	0	15	52	53	4	16	9	38
9	11	29	49	17	11	29	40	2	3	20	59	15	3	14	36	1	9	14	52	24
10	11	29	34	57	11	29	24	40	8	0	36	18	6	13	19	9	2	13	35	10
11	11	29	20	37	11	29	9	18	0	10	14	0	9	12	2	17	7	12	17	56
12	0	0	5	25	11	29	53	5	5	2	2	50	0	23	49	19	0	24	12	27
13	11	29	51	5	11	29	37	43	9	11	40	12	3	22	32	27	5	22	57	13
14	11	29	36	45	11	29	22	21	1	21	17	34	6	21	15	35	10	21	39	59
15	11	29	22	25	11	29	6	59	6	0	54	57	9	19	58	43	3	20	22	45
16	0	0	7	14	11	29	50	47	10	22	43	46	1	1	45	45	9	2	19	16
17	11	29	52	54	11	29	35	25	3	2	21	8	4	0	28	53	2	1	2	2
18	11	29	38	34	11	29	20	3	7	11	58	31	6	29	12	1	6	29	44	48
19	11	29	24	14	11	29	4	42	11	21	35	53	9	25	55	10	11	28	37	34
20	0	0	9	2	11	29	48	28	4	13	24	43	1	9	42	12	5	10	24	6
21	11	29	54	42	11	29	33	6	8	23	2	5	4	8	25	20	10	9	6	52
22	11	29	40	23	11	29	17	44	1	2	39	27	7	7	8	28	3	7	49	38
23	11	29	26	3	11	29	2	22	5	12	16	49	10	5	51	36	8	6	32	24
24	0	0	10	50	11	29	46	9	10	4	5	39	1	17	38	38	1	18	28	56
25	11	29	56	30	11	29	30	57	2	13	43	0	4	16	21	46	6	17	11	42
26	11	29	42	10	11	29	15	35	6	23	20	23	7	15	4	54	11	15	54	28
27	11	29	27	50	11	29	0	13	11	2	57	44	10	13	48	2	4	14	37	14
28	0	0	12	38	11	29	44	0	3	24	46	34	1	25	35	4	9	26	33	46
29	11	29	58	18	11	29	28	38	8	4	23	55	4	24	18	12	2	25	16	32
30	11	29	43	58	11	29	13	16	0	14	1	18	7	23	1	20	7	23	59	18
31	11	29	29	38	11	28	57	54	4	23	38	39	10	21	44	28	0	22	42	4
32	0	0	14	26	11	29	41	41	9	15	27	28	2	3	31	30	6	4	38	36
33	0	0	0	6	11	29	26	19	1	25	4	51	5	2	14	38	11	3	21	22
34	11	29	45	46	11	29	10	57	6	4	42	12	8	0	57	46	4	2	4	8
35	11	29	31	26	11	28	55	35	10	14	19	34	10	29	40	54	9	0	46	54
36	0	0	16	14	11	29	39	22	3	6	8	24	2	11	27	56	2	12	43	26
37	0	0	1	54	11	29	24	0	7	15	45	45	5	10	11	4	7	11	26	12
38	11	29	47	34	11	29	8	38	11	25	23	7	8	8	54	12	0	10	8	58
39	11	29	33	14	11	28	53	16	4	5	0	29	11	7	37	20	5	8	51	44
40	0	0	18	4	11	29	37	3	8	26	49	25	2	19	24	22	10	20	48	11
41	0	0	3	44	11	29	21	41	1	6	26	47	5	18	7	30	3	19	30	57
42	11	29	49	24	11	29	6	19	5	16	4	9	8	16	50	38	8	18	13	43
43	11	29	35	4	11	28	50	57	9	25	41	31	11	15	33	46	1	16	56	29
44	0	0	19	52	11	29	34	44	2	17	30	21	2	27	20	48	6	28	53	1
45	0	0	5	32	11	29	19	22	6	27	7	42	5	26	3	56	11	27	35	47
46	11	29	51	12	11	29	4	0	11	6	45	4	8	24	47	4	4	26	18	33
47	11	29	36	52	11	28	48	38	3	16	22	26	11	23	30	12	9	25	1	19
48	0	0	21	40	11	29	32	25	8	8	11	16	3	5	17	14	3	6	57	51
49	0	0	7	20	11	29	17	3	0	17	48	37	6	4	0	22	8	5	40	37
50	11	29	53	0	11	29	1	41	4	27	26	0	9	2	43	30	1	4	32	23
51	11	29	38	40	11	28	46	19	9	7	3	21	0	1	26	38	6	3	6	9
52	0	0	23	28	11	29	30	6	1	28	52	11	3	13	13	40	11	15	2	41
53	0	0	9	8	11	29	14	44	6	8	29	32	6	11	56	48	4	13	45	27
54	11	29	54	48	11	29	59	22	10	18	6	55	10	10	39	56	9	12	28	13
55	11	29	40	28	11	28	44	0	2	27	44	16	2	9	23	4	2	11	10	59

RESIDVVM TABVLÆ II MEDIORVM MOTVVM Solis ac Lunæ in annis expansis. A

	Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia Solis.				Motus longitudinis Lunæ à Sole.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis Lunæ.				
	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	
56	0	0	25	16	11	29	27	47	7	19	33	5	3	21	10	6	7	23	7	31	
57	0	0	10	56	11	29	12	25	11	29	10	28	6	19	53	14	0	21	50	17	
58	11	29	56	36	11	28	57	3	4	8	47	49	9	18	36	22	5	20	33	3	
59	11	29	42	16	11	28	41	41	8	18	25	12	0	17	19	30	10	19	15	49	
60	0	0	27	4	11	29	25	24	1	10	14	8	3	29	6	35	4	1	12	17	
61	0	0	12	44	11	29	10	2	5	19	51	30	6	27	49	43	8	29	55	3	
62	11	29	58	24	11	28	54	40	9	29	28	52	9	26	32	51	1	28	37	49	
63	11	29	44	4	11	28	39	18	2	9	6	14	0	25	15	59	6	27	20	35	B
64	0	0	28	52	11	29	23	4	7	0	55	3	4	7	3	1	0	9	17	7	
65	0	0	14	32	11	29	7	42	11	10	32	35	7	5	46	9	5	7	59	53	
66	0	0	0	12	11	28	52	20	3	20	9	47	10	4	29	17	10	6	42	39	
67	11	29	45	52	11	28	36	58	7	29	47	9	1	3	12	25	3	5	25	25	
68	0	0	30	40	11	29	20	44	0	21	35	58	4	14	59	27	8	17	21	57	
69	0	0	16	20	11	29	5	22	5	1	13	20	7	13	42	35	1	16	4	43	
70	0	0	2	0	11	28	50	0	9	10	50	42	10	12	25	43	6	14	47	29	
71	11	29	47	40	11	28	34	38	1	20	28	4	1	11	8	51	11	13	30	15	
72	0	0	32	28	11	29	18	24	6	12	16	53	4	22	55	53	4	25	26	47	
73	0	0	18	8	11	29	3	2	10	21	54	15	7	21	39	1	9	24	9	33	
74	0	0	3	48	11	28	47	40	3	1	31	37	10	20	22	9	2	22	52	19	
75	11	29	49	28	11	28	32	18	7	11	8	59	1	19	5	17	7	21	35	5	
76	0	0	34	16	11	29	16	4	0	2	57	48	5	0	52	19	1	3	31	37	
77	0	0	19	56	11	29	0	42	4	12	35	10	7	29	35	27	6	2	14	23	
78	0	0	5	36	11	28	45	20	8	22	12	32	10	28	18	35	11	0	57	9	
79	11	29	51	16	11	28	29	58	1	1	49	54	1	27	1	43	3	29	39	55	C
80	0	0	36	7	11	29	13	51	5	23	38	50	5	8	48	45	9	11	36	22	
81	0	0	21	47	11	28	58	29	10	3	16	12	8	7	31	53	2	10	19	8	
82	0	0	7	27	11	28	43	8	2	12	53	35	11	6	15	2	7	9	1	54	
83	11	29	53	8	11	28	27	46	6	22	30	57	2	4	58	10	0	7	44	40	
84	0	0	37	56	11	29	11	33	11	14	19	46	5	16	45	12	5	19	41	12	
85	0	0	23	37	11	28	56	11	3	23	57	9	8	15	28	21	10	18	23	58	
86	0	0	9	17	11	28	40	49	8	3	34	31	11	14	11	29	3	17	6	44	
87	11	29	54	58	11	28	25	27	0	13	11	54	2	12	54	37	8	15	49	30	
88	0	0	39	46	11	29	9	13	5	5	0	43	5	24	41	40	1	27	46	2	
89	0	0	25	27	11	28	53	52	9	14	38	6	8	23	24	48	6	26	28	48	
90	0	0	11	7	11	28	38	32	1	24	15	28	11	22	7	56	11	25	11	34	
91	11	29	56	48	11	28	23	9	6	3	52	50	2	20	51	4	4	23	54	20	
92	0	0	41	36	11	29	6	56	10	25	41	39	6	2	38	6	10	5	50	52	
93	0	0	27	16	11	28	51	35	3	5	19	1	9	1	21	14	3	4	33	38	
94	0	0	12	57	11	28	36	12	7	14	56	23	0	0	4	22	8	3	16	24	
95	11	29	58	37	11	28	20	50	11	24	33	45	2	28	47	30	1	1	59	10	D
96	0	0	43	16	11	29	4	37	4	16	22	34	6	10	34	32	6	13	55	42	
97	0	0	28	56	11	28	49	15	8	25	59	56	9	9	17	40	11	12	38	28	
98	0	0	14	37	11	28	33	54	1	5	37	18	0	8	0	48	4	11	21	14	
99	0	0	0	17	11	28	18	32	5	15	14	40	3	6	43	55	9	10	4	0	
100	0	0	45	9	11	29	2	18	10	7	3	29	6	18	30	58	2	22	0	32	

A

TABVLA III MEDIORVM MOTVVM SOLIS AC LVNÆ in menſibus In annis communibus.

		Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia ſolaris.				Lunæ à Sole longitudo				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis.			
		S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
	Ianuarius.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Februarius.	1	0	33	18	1	0	33	13	0	17	54	47	1	15	0	52	1	20	6	36
	Martius.	1	28	9	11	1	28	9	1	11	29	15	15	1	20	50	2	2	0	31	55
	Aprilis.	2	28	42	30	2	28	42	15	0	17	10	2	3	5	50	55	3	20	38	30
	Maius.	3	28	16	39	3	28	16	18	0	22	53	23	4	7	47	53	4	27	21	20
	Iunius.	4	28	49	58	4	28	49	42	1	10	48	11	5	22	48	45	6	17	37	55
	Iulius.	5	28	24	8	5	28	23	36	1	16	31	32	6	24	45	43	7	24	30	45
	Auguſtus.	6	28	57	26	6	28	56	50	2	4	26	20	8	9	46	35	9	14	73	21
B	September.	7	29	30	44	7	29	30	3	2	22	21	7	9	24	47	27	11	4	43	56
	October.	8	29	4	55	8	29	4	6	2	28	4	28	10	26	44	26	0	11	36	46
	Nouember.	9	29	38	13	9	29	37	19	3	15	59	15	0	11	45	18	2	1	43	21
	December.	10	29	12	23	10	29	10	20	3	21	42	36	1	13	42	16	3	8	36	11
	Annus integer.	11	29	45	40	11	29	44	23	4	9	37	23	2	28	43	8	4	28	42	45

PARS ALTERA TABVLÆ III MEDIORVM MOTVVM in annis biſextilibus.

		Motus Solis ab æquinoctio.				Anomalia Solis.				Longitudo Lunæ à Sole.				Anomalia Lunæ.				Latitudo Lunæ.			
		S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
	Ianuarius.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Februarius.	1	0	33	18	1	0	33	13	0	17	54	47	1	15	0	52	1	20	6	36
	Martius.	1	29	8	20	1	29	8	10	0	11	26	41	2	3	53	56	2	13	45	40
C	Aprilis.	2	29	41	38	2	29	41	23	0	29	21	29	3	18	54	49	4	3	52	16
	Maius.	3	29	15	48	3	29	15	27	1	5	4	50	4	20	51	47	5	10	45	6
	Iunius.	4	29	49	6	4	29	48	40	1	22	59	37	6	5	52	29	7	0	51	41
	Iulius.	5	29	23	16	5	29	22	45	1	28	42	58	7	7	49	37	8	7	44	31
	Auguſtus.	6	29	56	34	6	29	55	58	2	16	37	45	8	22	50	29	9	27	51	6
	September.	8	0	29	53	8	0	29	12	3	4	32	33	10	7	51	22	11	17	57	41
	October.	9	0	4	3	9	0	3	17	3	10	15	53	11	9	48	20	0	24	50	31
	Nouember.	10	0	37	21	10	0	36	30	3	28	10	41	0	24	49	12	2	14	57	7
	December.	11	0	11	31	11	0	10	35	4	3	54	2	1	26	46	10	3	21	49	57
	Annus integer.	0	0	44	49	0	0	43	27	4	21	48	49	3	11	47	2	5	11	56	33

TABVLA IV MEDIORVM MOTVVM Solis ac Lunæ in diebus.

	Dies.	Motus longitudinis & anomaliæ Solis.			Longitudo Lunæ.				Anomalia Lunæ.				Latitudo Lunæ.			
		G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
	1	0	59	8	0	12	11	27	0	13	3	54	0	13	13	46
	2	1	58	17	0	24	22	53	0	26	7	48	0	26	27	31
	3	2	57	25	1	6	34	20	1	9	11	42	1	9	41	17
D	4	3	56	13	1	18	45	47	1	22	15	36	1	22	55	33
	5	4	55	42	2	0	57	13	2	5	19	30	2	6	8	48
	6	5	54	50	2	13	8	40	2	18	23	24	2	19	22	34
	7	6	53	58	2	25	20	7	3	1	27	18	3	2	36	20
	8	7	53	7	3	7	31	34	3	14	31	12	3	15	50	5
	9	8	52	15	3	19	43	0	3	27	35	3	3	29	3	51
	10	9	51	23	4	1	54	27	4	10	38	59	4	12	17	37
	11	10	50	32	4	14	5	54	4	23	42	53	4	25	31	22
	12	11	49	40	4	26	17	20	5	6	46	47	5	8	45	8

RESIDVVM TABVLÆ IV MEDIORVM motuum Solis ac Lunæ in diebus.

Dies.	Motus longitudinis & anomaliæ Solis.			Longitudo Lunæ.				Anomalia Lunæ.				Latitudo Lunæ.			
	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
13	12	48	48	5	8	28	47	5	19	50	41	5	21	58	54
14	13	47	57	5	20	40	14	6	2	54	35	6	5	12	39
15	14	47	5	6	2	51	40	6	15	58	29	6	18	26	25
16	15	46	13	6	15	3	7	6	29	2	23	7	1	40	11
17	16	45	21	6	27	14	34	7	12	6	17	7	24	53	56
18	17	44	30	7	9	26	0	7	25	10	11	7	28	7	42
19	18	43	38	7	21	37	27	8	8	14	15	8	11	21	28
20	19	42	47	8	3	48	54	8	21	17	59	8	24	35	13
21	20	41	55	8	16	0	21	9	4	21	53	9	7	48	59
22	21	41	3	8	28	11	47	9	17	25	47	9	21	2	44
23	22	40	13	9	10	23	14	10	0	29	41	10	4	16	30
24	23	39	20	9	22	34	41	10	13	33	35	10	17	30	16
25	24	38	28	10	4	46	7	10	26	37	28	11	0	44	1
26	25	37	27	10	16	57	34	11	9	41	22	11	13	57	47
27	26	36	45	10	29	9	1	11	22	45	16	11	27	11	33
28	27	35	53	11	11	20	27	0	5	49	10	0	10	25	18
29	28	35	1	11	23	31	54	0	18	53	4	0	23	39	4
30	29	34	10	0	5	43	21	1	1	56	58	1	6	52	50
31	30	33	18	0	17	54	47	1	15	0	52	1	20	6	35

Tabula v motuum Solis ac Lunæ in horis & scrupulis.

H. S.	Motus longit. & ano. Solis.		Motus longitudinis Lunæ.			Anomalia Lunæ.			Motus latitudinis.		
	'	"	G.	'	"	G.	'	"	G.	'	"
1	2	28	0	30	29	0	32	40	0	33	5
2	4	56	1	0	57	1	5	19	1	6	10
3	7	24	1	31	26	1	37	59	1	39	14
4	9	51	2	1	54	2	10	39	2	12	19
5	12	19	2	32	23	2	43	19	2	45	23
6	14	47	3	2	52	3	15	58	3	18	27
7	17	15	3	33	20	3	48	38	3	51	32
8	19	34	4	3	49	4	21	18	4	24	36
9	22	11	4	34	18	4	53	58	4	57	41
10	24	38	5	4	46	5	26	27	5	30	45
11	27	6	5	35	15	5	59	17	6	3	49
12	29	34	6	5	43	6	31	57	6	36	54
13	32	2	6	36	12	7	4	37	7	9	58
14	34	30	7	6	41	7	37	16	7	43	3
15	36	58	7	37	9	8	9	56	8	16	7
16	39	26	8	7	38	8	42	36	8	49	11
17	41	53	8	38	6	9	15	16	9	22	16
18	44	21	9	8	35	9	47	55	9	55	20
19	46	49	9	39	4	10	20	35	10	28	25
20	49	17	10	9	32	10	53	15	11	1	29
21	51	45	10	40	1	11	25	55	11	34	23
22	54	13	11	10	29	11	58	34	12	7	38
23	56	40	11	40	58	12	31	14	12	40	42
24	59	8	12	11	37	13	3	54	13	13	48
25	1	2	0	12	42	0	13	37	0	13	47
26	1	4	0	13	12	0	14	9	0	14	20
27	1	7	0	13	43	0	14	42	0	14	53
28	1	9	0	14	13	0	15	15	0	15	26
29	1	11	0	14	44	0	15	47	0	15	59
30	1	14	0	15	14	0	16	20	0	16	32
31	1	16	0	15	45	0	16	53	0	17	5
32	1	19	0	16	15	0	17	25	0	17	38
33	1	21	0	16	46	0	17	58	0	18	11
34	1	24	0	17	16	0	18	31	0	18	44
35	1	26	0	17	47	0	19	3	0	19	18
36	1	29	0	18	18	0	19	36	0	19	51
37	1	31	0	18	48	0	20	8	0	20	24
38	1	34	0	19	19	0	20	41	0	20	57
39	1	36	0	19	49	0	21	14	0	21	30
40	1	39	0	20	19	0	21	46	0	22	3
41	1	41	0	20	49	0	22	19	0	22	36
42	1	43	0	21	20	0	22	51	0	23	9
43	1	46	0	21	50	0	23	24	0	23	42
44	1	48	0	22	21	0	23	57	0	24	15
45	1	51	0	22	51	0	24	30	0	24	48
46	1	53	0	23	21	0	25	3	0	25	21
47	1	56	0	23	52	0	25	36	0	25	54
48	1	58	0	24	22	0	26	8	0	26	27
49	2	1	0	24	53	0	26	41	0	27	0
50	2	3	0	25	24	0	27	13	0	27	34
51	2	6	0	25	54	0	27	46	0	28	7
52	2	8	0	26	25	0	28	18	0	28	48
53	2	11	0	26	55	0	28	51	0	29	13
54	2	13	0	27	26	0	29	24	0	29	46
55	2	15	0	27	56	0	29	56	0	30	19
56	2	18	0	28	26	0	30	29	0	30	52
57	2	20	0	28	57	0	31	1	0	31	25
58	2	23	0	29	27	0	31	34	0	31	58
59	2	25	0	29	58	0	32	7	0	32	31
60	2	28	0	30	29	0	32	40	0	33	5

Tabula

A

TABVLA VI MOTVS SOLIS AC LVNÆ IN MENSIBVS LVNARIBVS.

	Longitudo Solis & anomalia.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
1	0 29 6 23	0 25 49 0	1 0 40 15
2	1 28 12 46	1 21 38 0	2 1 20 30
3	2 27 19 9	2 17 27 0	3 2 0 45
4	3 26 25 32	3 13 16 0	4 2 41 0
5	4 25 31 55	4 9 5 0	5 3 21 15
6	5 24 38 18	5 4 54 0	6 4 1 30
7	6 23 44 31	6 0 43 0	7 4 41 45
8	7 22 51 4	6 26 32 0	8 5 22 0
9	8 21 57 27	7 22 21 0	9 6 2 15
10	9 21 3 50	8 18 10 0	10 6 42 30
11	10 20 10 13	9 13 59 0	11 7 22 45
12	11 19 16 36	10 9 48 0	0 8 3 0
13	0 18 24 59	11 5 37 0	1 8 43 15
Dimidius mensis lunaris.	0 14 33 33	6 12 54 30	6 15 20 8

B

TABVLA VII PROSTHAPHÆRESEON SOLIS AC LVNÆ.

SIGNA O.

	Gradus descendentes.	Prosthaphæreses Solis Subtrahe. G. ′ ″	Differentia. Adde. ′ ″	Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. G. ′ ″	Differentia. Adde. ′ ″	Elongatio Lunæ à centro eccentrici.
	0	0 0 0	2 5	0 0 0	5 4	102900
	1	0 2 5	2 5	0 5 4	5 4	102899
	2	0 4 9	2 4	0 10 8	5 4	102898
	3	0 6 13	2 4	0 15 12	5 4	102896
C	4	0 8 17	2 3	0 20 16	5 4	102894
	5	0 10 20	2 3	0 25 20	5 3	102891
	6	0 12 23	2 3	0 30 23	5 3	102888
	7	0 14 26	2 3	0 35 26	5 2	102884
	8	0 16 29	2 3	0 40 28	5 1	102879
	9	0 18 32	2 3	0 45 29	5 1	102873
	10	0 20 35	2 2	0 50 30	5 0	102867
	11	0 22 37	2 1	0 55 30	4 58	102860
	12	0 24 38	2 1	1 0 28	4 57	102853
	13	0 26 39	2 1	1 5 25	4 56	102845
	14	0 28 40	2 1	1 10 21	4 55	102836
	15	0 30 41	2 0	1 15 26	4 54	102826
	16	0 32 41	2 0	1 20 10	4 53	102816
	17	0 34 41	1 59	1 25 3	4 52	102805
	18	0 36 40	1 59	1 29 55	4 49	102793
	19	0 38 39	1 58	1 34 44	4 48	102781
	20	0 40 37	1 57	1 39 32	4 46	102768
D	21	0 42 34	1 56	1 44 18	4 46	102755
	22	0 44 30	1 55	1 49 3	4 44	102741
	23	0 46 25	1 55	1 53 47	4 42	102726
	24	0 48 20	1 54	1 58 29	4 39	102711
	25	0 50 14	1 53	2 3 8	4 36	102695
	26	0 52 7	1 53	2 7 44	4 34	102678
	27	0 54 0	1 52	2 12 18	4 32	102660
	28	0 55 52	1 50	2 16 50	4 30	102641
	29	0 57 42	1 49	2 21 20	4 27	102623
	30	0 57 31	1 49	2 25 47	4 25	102604
		Adde	Subt.	Adde	Subt.	

SIGNA XI.

SIGNA I.

Prosthaphæreses Solis Subtrahe. G. ′ ″	Differentia. Adde. ′ ″	Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. G. ′ ″	Differentia. Adde. ′ ″	Elongatio Lunæ à centro eccentrici.	Gradus ascendentes.
0 59 31	1 49	2 25 47	4 25	102604	30
1 1 20	1 48	2 30 12	4 22	102584	29
1 3 8	1 46	2 34 34	4 20	102563	28
1 4 54	1 46	2 38 54	4 17	102542	27
1 6 40	1 44	2 43 11	4 14	102520	26
1 8 24	1 43	2 47 25	4 12	102497	25
1 10 7	1 41	2 51 37	4 9	102474	24
1 11 48	1 40	2 55 46	4 6	102450	23
1 13 28	1 39	2 59 52	4 2	102426	22
1 15 7	1 38	3 3 54	3 59	102401	21
1 16 45	1 37	3 7 53	3 56	102375	20
1 18 22	1 36	3 11 49	3 53	102348	19
1 19 58	1 34	3 15 42	3 49	102321	18
1 21 32	1 33	3 19 31	3 46	102293	17
1 23 5	1 32	3 23 17	3 42	102265	16
1 24 37	1 31	3 26 59	3 39	102236	15
1 26 8	1 29	3 30 38	3 35	102206	14
1 27 37	1 27	3 34 13	3 31	102176	13
1 29 4	1 25	3 37 44	3 28	102145	12
1 30 29	1 24	3 41 12	3 24	102114	11
1 31 53	1 23	3 44 36	3 20	102082	10
1 33 16	1 21	3 47 56	3 16	102049	9
1 34 37	1 20	3 51 12	3 12	102016	8
1 35 57	1 18	3 54 24	3 8	101982	7
1 37 15	1 15	3 57 32	3 4	101948	6
1 38 30	1 14	4 0 36	2 59	101913	5
1 39 44	1 12	4 3 35	2 55	101877	4
1 40 56	1 10	4 6 30	2 51	101841	3
1 42 6	1 9	4 9 21	2 47	101804	2
1 43 15	1 8	4 12 8	2 43	101767	1
1 44 23	1 8	4 14 51	2 38	101729	0
Adde	Adde	Adde	Adde		

SIGNA X.

A

SIGNA II.

Gradus descendentes.	Prosthaphæreses Solis Subtrahe.	Differentia. Adde.	Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe.	Differentia. Adde.	Elongatio Lunæ à centro eccentrici.
	G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″	
0	1 44 23	1 6	4 14 51	2 38	101729
1	1 45 29	1 4	4 17 29	2 33	101691
2	1 46 33	1 2	4 20 2	2 29	101652
3	1 47 35	1 0	4 22 31	2 24	101613
4	1 48 35	0 59	4 24 55	2 19	101573
5	1 49 34	0 57	4 27 14	2 15	101532
6	1 50 31	0 55	4 29 29	2 10	101491
7	1 51 26	0 51	4 31 39	2 5	101440
8	1 52 17	0 49	4 33 44	2 0	101407
9	1 53 6	0 47	4 35 44	1 55	101365
10	1 53 53	0 48	4 37 39	1 51	101322
11	1 54 41	0 46	4 39 30	1 47	101279
12	1 55 27	0 43	4 41 17	1 42	101235
13	1 56 10	0 39	4 42 59	1 36	101191
14	1 56 49	0 38	4 44 35	1 30	101146
15	1 57 27	0 36	4 46 5	1 25	101101
16	1 58 3	0 33	4 47 30	1 20	101055
17	1 58 36	0 32	4 48 50	1 16	101009
18	1 59 8	0 30	4 50 6	1 10	100963
19	1 59 38	0 28	4 51 16	1 5	100916
20	2 0 6	0 26	4 52 21	1 0	100869
21	2 0 32	0 24	4 53 21	0 55	100821
22	2 0 56	0 21	4 54 16	0 49	100773
23	2 1 17	0 19	4 55 5	0 44	100725
24	2 1 36	0 16	4 55 49	0 39	100676
25	2 1 52	0 14	4 56 28	0 33	100627
26	2 2 6	0 12	4 57 1	0 28	100578
27	2 2 18	0 10	4 57 29	0 22	100528
28	2 2 28	0 8	4 57 51	0 17	100478
29	2 2 36	0 6	4 58 8	0 12	100428
30	2 2 42	0 6	4 58 20	0 6	100378
	Adde	Subt.	Adde	Subt.	

SIGNA IX.

B

SIGNA III.

Prosthaphæreses Solis Subtrahe.	Differentia. Adde. Subtrahe.	Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe.	Differentia. Adde. Subtrahe.	Elongatio Lunæ à centro eccentrici.	Gradus ascendentes.
G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″		
2 2 42	0 4	4 58 20	0 6	100378	30
2 2 46	0 2	4 58 26	0 1	100327	29
2 2 48	0 0	4 58 27	0 5	100276	28
2 2 48	0 1	4 58 22	0 8	100225	27
2 2 47	0 4	4 58 14	0 15	100174	26
2 2 43	0 9	4 57 59	0 22	100123	25
2 2 34	0 12	4 57 37	0 27	100072	24
2 2 22	0 13	4 57 10	0 32	100021	23
2 2 9	0 16	4 56 38	0 37	99969	22
2 1 53	0 17	4 56 1	0 43	99917	21
2 1 36	0 19	4 55 18	0 48	99865	20
2 1 17	0 21	4 54 30	0 54	99813	19
2 0 56	0 24	4 53 36	0 59	99761	18
2 0 32	0 26	4 52 37	1 4	99709	17
2 0 6	0 28	4 51 33	1 10	99657	16
1 59 38	0 30	4 50 23	1 16	99605	15
1 59 8	0 32	4 49 7	1 21	99553	14
1 58 36	0 35	4 47 46	1 25	99501	13
1 58 1	0 37	4 46 21	1 31	99440	12
1 57 24	0 39	4 44 50	1 37	99397	11
1 56 45	0 42	4 43 13	1 42	99343	10
1 56 3	0 43	4 41 31	1 48	99293	9
1 55 20	0 45	4 39 43	1 52	99242	8
1 54 35	0 47	4 37 51	1 57	99191	7
1 53 48	0 50	4 35 54	2 3	99140	6
1 52 58	0 53	4 33 51	2 9	99089	5
1 52 5	0 56	4 31 42	2 13	99038	4
1 51 9	0 57	4 29 29	2 18	98987	3
1 50 12	0 59	4 27 11	2 23	98937	2
1 49 13	1 1	4 24 48	2 28	98887	1
1 48 12	1 1	4 22 20	2 28	98838	0
Adde	Adde Subt.	Adde	Adde Subt.		

SIGNA VIII.

C

D

A

	SIGNA IV.						
	Gradus descendentes.	Prosthaphæreses Solis Subtrahe.	Differentia. Adde.	Prosthaphæresis Lunæ Subtrahe.	Differentia. Subtrahe.	Elongatio Lunæ à centro eccentrici.
		G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″	
	0	1 48 12	1 3	4 22 20	2 34	98838
	1	1 47 9	1 4	4 19 46	2 39	98789
B	2	1 46 5	1 7	4 17 7	2 43	98740
	3	1 44 58	1 9	4 14 24	2 48	98691
	4	1 43 49	1 11	4 11 36	2 53	98643
	5	1 42 38	1 13	4 8 43	2 58	98595
	6	1 41 25	1 16	4 5 45	3 3	98547
	7	1 40 9	1 17	4 2 42	3 7	98500
	8	1 38 52	1 18	3 59 35	3 12	98453
	9	1 37 34	1 20	3 56 23	3 17	98407
	10	1 36 14	1 22	3 53 6	3 21	98361
	11	1 34 52	1 24	3 49 45	3 25	98316
	12	1 33 28	1 26	3 46 20	3 30	98272
	13	1 32 2	1 28	3 42 50	3 34	98228
	14	1 30 34	1 31	3 39 16	3 38	98185
	15	1 29 3	1 32	3 35 38	3 43	98142
	16	1 27 31	1 34	3 31 55	3 47	98100
	17	1 25 57	1 36	3 28 8	3 50	98059
	18	1 24 21	1 37	3 24 18	3 54	98018
	19	1 22 24	1 38	3 20 24	3 58	97978
C	20	1 21 6	1 39	3 16 25	4 3	97938
	21	1 19 27	1 40	3 12 22	4 7	97899
	22	1 17 47	1 42	3 8 15	4 10	97861
	23	1 16 5	1 45	3 4 5	4 13	97824
	24	1 14 20	1 48	2 59 52	4 17	97787
	25	1 12 32	1 49	2 55 35	4 21	97751
	26	1 10 43	1 49	2 51 14	4 25	97716
	27	1 8 54	1 50	2 46 49	4 28	97682
	28	1 7 4	1 52	2 42 21	4 30	97649
	29	1 5 12	1 53	2 37 51	4 33	97616
	30	1 3 19	1 53	2 33 18	4 33	97584
		Adde	Adde	Adde	Adde	
	SIGNA VII.						

SIGNA V.					
Prosthaphæreses Solis Subtrahe.	Differentia. Subtrahe.	Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe.	Differentia. Subtrahe.	Elongatio Lunæ à centro eccentrici.	Gradus ascendentes.
G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″		
1 3 19	1 53	2 23 18	4 37	97584	30
1 1 26	1 55	2 28 41	4 40	97553	29
0 59 31	1 56	2 24 1	4 43	97523	28
0 57 35	1 58	2 19 18	4 45	97494	27
0 55 37	2 0	2 14 33	4 48	93466	26
0 53 37	2 1	2 9 45	4 50	97439	25
0 51 36	2 2	2 4 55	4 53	97413	24
0 49 34	2 3	2 0 2	4 55	97388	23
0 47 31	2 3	1 55 7	4 58	97364	22
0 45 28	2 3	1 50 9	5 1	97341	21
0 43 25	2 4	1 45 8	5 3	97320	20
0 41 21	2 5	1 40 5	5 4	97299	19
0 39 16	2 6	1 35 1	5 6	97279	18
0 37 10	2 7	1 29 55	5 8	97260	17
0 35 3	2 8	1 24 47	5 9	97242	16
0 32 55	2 9	1 19 38	5 11	97225	15
0 30 46	2 10	1 14 27	5 13	97209	14
0 28 36	2 10	1 9 14	5 15	97194	13
0 26 26	2 10	1 3 59	5 16	97180	12
0 24 16	2 11	0 58 43	5 16	97167	11
0 22 5	2 11	0 53 27	5 17	97155	10
0 19 54	2 11	0 48 10	5 18	97144	9
0 17 43	2 12	0 42 52	5 19	97134	8
0 15 31	2 12	0 37 33	5 20	97126	7
0 13 19	2 13	0 32 13	5 21	97120	6
0 11 6	2 13	0 26 52	5 22	97115	5
0 8 53	2 13	0 21 30	5 22	97111	4
0 6 40	2 13	0 16 8	5 22	97108	3
0 4 27	2 13	0 10 46	5 23	97105	2
0 2 13	2 13	0 5 23	5 23	97102	1
0 0 0	2 13	0 0 0		97100	0
Adde	Adde	Adde	Adde		
SIGNA VI.					

TABVLA VIII aequationis dierum naturalium.

Gradus descendentes.	Aries / Libra A	Taurus / Scorpius A	Gemini / Sagittarius A	Gradus ascendentes.
	′ ″	′ ″	′ ″	
0	0 0	8 25	8 47	30
1	0 20	8 36	8 37	29
2	0 40	8 45	8 26	28
3	0 59	8 55	8 15	27
4	1 19	9 4	8 3	26
5	1 39	9 12	7 50	25
6	1 59	9 19	7 36	24
7	2 18	9 26	7 22	23
8	2 38	9 32	7 7	22
9	2 57	9 37	6 52	21
10	3 16	9 42	6 36	20
11	3 35	9 46	6 20	19
12	3 51	9 50	6 3	18
13	4 12	9 52	5 46	17
14	4 30	9 54	5 28	16
15	4 47	9 56	5 10	15
16	5 5	9 56	4 51	14
17	5 22	9 56	4 32	13
18	5 38	9 55	4 12	12
19	5 55	9 53	3 53	11
20	6 11	9 51	3 33	10
21	6 26	9 48	3 12	9
22	6 41	9 44	2 51	8
23	6 56	9 40	2 31	7
24	7 10	9 34	2 9	6
25	7 24	9 28	1 48	5
26	7 37	9 21	1 27	4
27	7 50	9 14	1 5	3
28	8 2	9 6	0 43	2
29	8 14	8 57	0 22	1
30	8 25	8 47	0 0	0
	S Pisces	S Aquar	S Capri.	
	Virgo	Leo	Cácer	

TABVLA IX LATITVdinis Lunae.

Gradus descendentes.	Signa. 0 Borealis. / Signa. 6 Australis.	Signa. 1 Borealis. / Signa. 7 Australis.	Signa. 2 Borealis. / Signa. 8 Australis.	Gradus ascendentes.
	G. ′ ″	G. ′ ″	G. ′ ″	
0	0 0 0	2 29 6	4 18 26	30
1	0 5 13	2 33 36	4 20 59	29
2	0 10 25	2 38 3	4 23 28	28
3	0 15 36	2 42 26	4 25 53	27
4	0 20 47	2 46 46	4 28 13	26
5	0 25 58	2 51 4	4 30 28	25
6	0 31 9	2 55 19	4 32 38	24
7	0 36 19	2 59 30	4 34 43	23
8	0 41 29	3 3 38	4 36 43	22
9	0 46 38	3 7 43	4 38 38	21
10	0 51 46	3 11 44	4 40 27	20
11	0 56 53	3 15 42	4 42 11	19
12	1 1 59	3 19 36	4 43 50	18
13	1 7 4	3 23 26	4 45 23	17
14	1 12 8	3 27 13	4 46 52	16
15	1 17 10	3 30 56	4 48 18	15
16	1 22 11	3 34 35	4 49 35	14
17	1 27 10	3 38 10	4 50 49	13
18	1 32 8	3 41 42	4 51 58	12
19	1 37 4	3 45 7	4 53 0	11
20	1 41 58	3 48 30	4 53 57	10
21	1 46 51	3 51 52	4 54 49	9
22	1 51 41	3 55 9	4 55 36	8
23	1 56 30	3 58 19	4 56 17	7
24	2 1 17	4 1 23	4 56 52	6
25	2 6 1	4 4 24	4 57 22	5
26	2 10 43	4 7 21	4 57 46	4
27	2 15 23	4 10 15	4 58 5	3
28	2 20 0	4 13 5	4 58 18	2
29	2 24 34	4 15 49	4 58 26	1
30	2 29 6	4 18 26	4 58 30	0
	S.11 Austr.	S. 10 Aust.	S. 9 Austr.	
	S. 5 Bor.	Sig. 4 Bor.	Sig. 3 Bor.	

A

TABVLA X LONGITVDINIS ET LATITVDINIS Vrbium insigniorum.

		Horæ.	Longitudo.	Latitudo.
			G.	G.
Alexandria Ægypti.	A.	2 26	60 30	30 58
Ancona Italiæ.	A	0 47	36 25	43 42
Ambianum.	A.	0 3	24 50	49 20
Antuerpia.	A.	0 14	27 35	57 12
Aracta Syriæ.	A.	3 6	70 30	36 0
Argentina.	A.	0 30	31 30	48 30
Arbela in Assyria.	A.	3 44	80 0	37 15
Ariminum.	A.	0 58	38 30	43 53
B Auenio.	A.	0 13	27 15	42 35
Augusta Vind.	A.	0 45	35 10	48 22
Athenæ.	A.	1 52	52 45	37 15
Aurelij.	S.	0 2	23 30	47 15
Babylon.	A.	3 16	73 0	35 0
Basilea.	A.	0 29	31 15	47 38
Bamberga.	A.	0 31	31 45	49 56
Bononia.	A.	0 38	33 30	44 16
Burdegala.	S.	0 24	18 0	44 30
Cæsaraugusta *Sarragozza*.	S.	0 41	14 15	41 45
Calecutuum.	A.	5 52	112 0	17 0
Capua.	A.	1 8	40 55	41 42
Caralis.	A.	0 34	32 30	36 0
Colonia.	A.	0 26	30 30	50 55
Compostella.	S.	0 55	11 45	43 0
Constantinopolis.	A.	2 8	56 0	43 5
C Corduba.	S.	0 29	16 45	38 0
Corinthus.	A.	1 48	51 15	36 50
Conimbrica.	S.	1 15	5 45	40 30
Ephesus.	A.	2 8	68 0	37 40
Florentia.	A.	0 40	34 0	43 40
Fruemburgum Prussiæ.	A.	1 26	45 30	54 22
Gandauum.	A.	0 11	26 45	51 4
Genua.	A.	0 24	30 0	43 50
Granata.	S.	0 52	11 0	37 50
Goa.	A.	6 10	115 0	17 0
Goesa Zelandiæ.	A.	0 6	25 30	51 31
Hafnia Daniæ.	S.	0 51	36 40	55 43
Hispalis.	A.	1 2	7 15	37 0
Ierosolyma.	A.	2 48	66 0	31 40
Lacedæmon.	S.	1 45	50 15	35 30
Lascurra.	S.	0 20	19 0	42 0
Lugdunum.	A.	0 3	23 15	45 10
Leuuardia Frisiæ.	A.	0 26	30 30	53 11
LVTETIA.		0 0	24 0	48 45
Mons regius Borussiæ.	A.	1 31	46 45	54 21
Mons regius Franconiæ.	A.	0 29	31 20	50 15
Massilia.	A.	0 2	24 30	43 10
Mantua.	A.	0 36	33 0	44 30
Mediolanum.	A.	0 28	31	45 6
Narbona.	S.	0 12	21 0	43 0
Neapolis Italiæ.	A.	0 22	39 30	41 0
Norimberga.	A.	0 45	35 15	49 27
Patauium.	A.	0 35	32 50	44 50
Praga.	A	0 58	38 30	50 6
Roma.	A.	0 50	36 30	41 56
Rothomagus.	S.	0 5	22 40	49 0
Salmantica.	S.	1 7	8 50	40 15
Sardes Asiæ.	A.	2 20	58 45	38 15
Syracusæ.	A.	1 3	40 30	37 30
Tarentum.	A.	1 26	45 30	40 0
Tarracona.	S.	0 31	16 20	41 0
Toletum.	S.	0 56	10 0	40 0
Tolosa.	S.	0 14	20 30	43 20
Thebæ.	A.	1 49	51 10	38 30
Venetiæ.	A.	0 40	34 0	45 0
Vienna.	A.	0 55	37 45	48 20
Vlyssipona.	S.	1 18	5 10	39 38
Vraniburgum Tychonis.	A.	0 51	36 45	55 54

De vsu tabularum, ac primò de Solis motibus inuestigandis.

CAPVT VI.

D VT expeditior faciliórque sit vsus Tabularum nostrarum; visum est Prutenicarum Tabularum methodum imitantem singularum πράξεων Canones tradere, eósque consentaneis exemplis illustrare.

CANON I.

Dato quouis tempore mediam Solis epocham inuenire.

Ad datum tempus medios Solis motus collige primùm in annis collectis: & quidem solis, si quæsitus annus in Tabula reperiatur: sin minus; quæratur motus medius residuorum annorum in Tabula II. Tum menstruos motus excerpito de Tabula III. pro anni qualitate, hoc est, siue communis; siue bisextilis sit: ac demum dierum, horarum, & scrupulorum præteritorum motus ex

Tabulis IV & V. Summam deinde ex omnibus confice. Ea locum medium Solis exhibebit in tempore concepto. A

Exemplum. Quæratur Solis motus medius anno Periodi Iulianæ 3967, Februarij 26, hora meridiana.

		S.	G.	′	″
Proximè minor	3914	9	2	24	46
Residui	53	0	0	9	8
	Febr.	1	0	33	18
Dies	XXV	0	24	38	28
Horæ	12	0	0	29	34
Summa		10	28	15	14

Erat ergo Sol in gradu Aquarij 28, scrupul. 15, 14′ in meridiano Lutetiæ. Alexandriæ verò, meridie, detracto motu horarum 2, 26′, qui est minutorum 6′, erat in gradu 28, 9′, 14″. Secundum Alphonsinas Tabulas medius motus tunc erat 10, 28, 41′, 11″. At Ptolemaicus calculus coniicit in Piscium gradum 0, 45′.

Canon II.

B

Dato mense quolibet, explorare medium Solis ingressum in dodecatemoria Zodiaci, quo die & hora contingat.

Ad initium mensis illius quæratur motus Solis medius in annis collectis; aut insuper expansis: nec non mensibus, diebus, &c. vt in superiori canone. Collecta summâ, vide quantum absit ab ingressu dodecatemorij, quod dato mensi tribuitur. Defectum illum confer in Tabulam IV, & V, ex quibus gradus illos, & scrupula colliges, quæ ad Signi dati caput adeundum à Sole peragranda sunt. Dies autem, & horas gradibus illis respondentes ad annos & menses datos adiicies.

Volo scire quandonam medium æquinoctium commissum sit anno Periodi Iulianæ 4579, mense Martio.

		S.	G.	′	″
Proximè minor	4514	9	6	55	41
Residui	65	0	0	4	32
Martij	Kal.	1	28	9	11
Summa		11	5	9	24

Deducantur 11, 5, 9′, 24″ de signis 12, residuum est grad. 24, 50′, 36. In Tabula IV proximè minor numerus est 24, 38′, 28″, cui respondent dies 25. Supersunt adhuc scrupula 12′, 8″. quibus ex Tabula V congruunt horæ 4, 56′. C

Igitur medium æquinoctium anno Periodi Iulianæ 4579 contigit Lutetiæ Parisiorum Martij 26 currente, hora post mediam noctem 4, 56′. Alexandriæ verò, hora 7, 22′.

Cautio. Vt scias quemadmodum ingressus Solis in signum quodlibet numeris exprimendus sit; vide quotum ordine numeretur. Detracta vnitate numerum habes illius signi. Ita Taurus cùm sit secundum Signum, vnitate deducta, est I, 0, 0′, 0″. Cancer, quia quartum est ordine, per 3, 0, 0, notatur. & ita reliqua. Ex iis ergo numeris media in Kalendis Solis epocha detrahetur.

Canon III.

Veram Solis epocham, siue locum inuenire ad datum tempus. D

Ad tempus editum quærendi sunt medij Solis motus per Canonem I. Deinde per easdem Tabulas, è quibus longitudinis motus excerptus est, Solaris anomalia ex columna II colligenda. Cùm anomalia Solis adeunda Tabula VI. mox in fronte vel in calce Signum anomaliæ require: gradus autem in alterutra columna. Nimirum si Signum tuum suprà sit, in Descendentibus gradibus. Si infrà sit, in Ascendentibus; eique gradui congruentem Prosthaphæresim Solis excerpe, adhibita, si opus est, æquatione. hoc est, si præter gradus minuta sint, partem proportionalem ex differentia, quæ ad latus notata est, adde, vel detrahe prosthaphæresin. quam & ipsam, prout eius est conditio, quæ in titulo notatur, ad medium motum addes, aut detrahes. Ita verus motus, ac locus Solis inuestigabitur.

A Exemplum. Quæratur verus Solis locus ad Februarij 26, meridie, in anno Periodi Iulianæ 3967, cuius medius motus iam ex canone 1 deprehensus est 10, 28, 15′, 14.

	Anomaliæ motus.				
				′	″
Proximè minor ex Tab. I.	3914	7	7	49	43
Anomresidui ex Tabula II.	53	11	29	14	44
Februarius ex Tab. III.	Communis	1	0	33	18
Dies	25	0	24	38	28
Horæ	12	0	0	29	34
Summa		9	2	45	47

Cum hac anomalia quære prosthaphæresin Solis ex Tabula VI. Signum 9 est in inferiori parte. Ergo ad dexteram gradus 2 quærendus. Hinc in communi proselide respondet gradus 2, 2′, 28″, cui adiuncta est differentia 8″, & vtrobique vox Adde. Quoniam igitur præter gradus 2′, scrupula sunt anomaliæ 46, pars proportionalis 6″, addenda prosthaphæresi; vt sit 2, 2′, 34″. qua addita ad medium motum, verus Solis locus
B erit in Piscium gradu 0, 17′, 48″. Igitur anno primo Nabonassari, qui est Iulianæ Periodi 3967 Sol vero motu obtinebat gradum Piscium, 0, 17′ 48″.

Canon IV.

Vera æquinoctia, vel solstitia deprehendere.

Si tempus ipsum æquinoctij veri conceptum in quæstione sit, ex doctrina Canonis III negotium confice. Sin mensis duntaxat edatur, ex Canone II medium æquinoctium inuestigandum est. deinde ex Canone III verum æquinoctium, addita vel detracta prosthaphæresi.

Vt si quærendum sit æquinoctium anno Periodi Iulianæ 4568, Martio mense.

	Motus Solis.				Anomalia Solis			
			′	″			′	″
C 4514	9	6	55	41	7	2	3	37
54	11	29	54	48	11	28	59	22
Martius	1	28	9	11	1	28	9	1
Summa	11	4	59	40	8	29	12	0
Adde dies 25	0	24	38	28	0	24	38	28
Fiunt	11	29	38	8	9	23	50	28
Adde rursus horas 8, 56′	0	0	21	52	0	0	21	52
Æquinoctium medium.	0	0	0	0	9	24	12	20

Ergo Martij XXVI, hora 8, 56′, æquinoctium medium incidit in horizonte Parisiensi. Prosthaphæresis est graduum 1, 50′, 20″, addenda. Tantùm igitur Sol vero motu æquinoctium transcendit, nempe spatio diei vnius, horarum 20, 47′. His de medij æquinoctij tempore detractis, relinquitur verum æquinoctium Martij XXIV, hora 12, 9′ Lutetiæ. Atqui hoc ipsum æquinoctium Hipparchus obseruauit Alexandriæ sub horam XI. Additis propter meridianorum differentiam, horis 2, 26′: ex nostro calculo incidet in horam 14, 35. Proinde tribus horis, & 35′ ab Hipparcheo differt.

Rursus Tycho Brahe anno Christi 1588 deprehendit in Dania vernum æquinoctium Martij x, hora 8, 45′ à media nocte: siue Martij IX, hora 20, 45′ à meridie. quod tempus Lutetiæ est horarum 7, 54′ à media nocte. Colligantur ergo medij
D motus hoc modo.

Tempus	Medij motus.				Anomalia.			
			′	″			′	″
1501	9	19	43	21	6	15	43	0
87	11	29	54	58	11	28	25	27
Martius Biss.	1	29	8	20	1	29	8	10
Dies 9	0	8	52	15	0	8	52	15
Horæ 7	0	0	17	15	0	0	17	15
Scrupul. 54	0	0	2	13	0	0	2	13
Summa	11	27	58	22	8	22	28	20
Prosthaphæresis addenda	0	2	2	15				
Verum æquinoctium	0	0	0	37				

Verum æquinoctium ex nostris Tabulis commissum est in anno Iuliano, nec dum castigato, eodem ferè momento, quo à Tychone deprehensum est. Discrimen est secundorum 37″, quæ sunt minuta horaria ferè 15′.

Ad eundem modum vera solstitia reperies.

Solstitium anni primi Olympici.								
Tempus.	Medius motus Solis.				Anomalia.			
			′	″			′	″
3914	9	2	24	46	7	7	49	43
24	0	0	10	50	11	29	46	9
Iunij	4	28	49	58	4	28	49	42
Summa	2	1	25	34	0	6	25	34
Adde dies 29	0	28	35	1	0	28	35	1
Conſiunt	3	0	0	35	1	5	0	35

Quæratur enim ſolſtitium æſtiuum anno primo Olympiadum, ſiue periodi Iulianæ 3938, qui cardo fuit anni Græci, & Olympici ludicri. Medium ſolſtitium incurrit Iunij confecto die XXIX, & ineunte tricefimo. ita tamen vt ſecunda iam 35″ peragrata eſſent: quæ ſunt horaria ſcrupula ferè 15′. Quare medium æquinoctium contigit die XXIX, horis 23, 45′ poſt mediam noctem. Ex anomalia deprehenditur proſthaphæreſis ſubtrahenda, gr. 1, 8′, 24″, quibus reſpondent è tabula IV, & V, dies 1, horæ 3, 45′. His de medij ſolſtitij tempore ſubductis, commiſſum eſt verum ſolſtitium Iunij XXVIII, hora 20, 0′ à media nocte. A

CANON V. B

Æquinoctia, ſolſtitiáque vera, propagare ad annos aliquot.

Ad æquinoctia vel ſolſtitia vera cuiuſlibet anni per canonem proximè præcedentem reperta adde continua progreſſione horas 5, 49′. Ita conſequentium annorum cardines obtinebis. Ex Tychonis verò ſententia nonnulla varietas eſt, quàm in ſequenti tabella ſubiecimus.

		F.	H.	′	″
Adde ad	Æquinoctium vernum	1	5	48	31
	Æquinoctium autumnale	1	5	48	58
	Solſtitium æſtiuum	1	5	48	3
	Solſtitium brumale	1	5	49	27

Quærantur æquinoctia & ſolſtitia anni Chriſti MDCXXV.

Tempus.	Medius motus				Anomalia.			
			′	″			′	″
1601	9	20	28	30	6	14	45	18
24	0	0	10	50	11	29	46	9
Martij	1	28	9	11	1	28	9	1
Summa	11	18	48	31	8	12	40	28
Adde dies 11	0	10	50	32	0	10	50	32
Horas 8, 34′	0	0	20	57	0	0	20	57
Medium æquin.	0	0	0	0	8	23	51	57

Medium igitur æquinoctium anno MDCXXV, Martij duodecimo currente, hora 8, 34′ poſt mediam noctem in anno Iuliano. In Gregoriano verò Martij XXII. Proſthaphæreſis congrua eſt graduum 2, 2′, 34″ adiectiua. Quare Sol motu vero gradum obtinebat Arietis 2, 2′, 34″. Quæ ad tempus redacta, ex Tabula V, dant biduum cum hora 1, 44″. Proinde ſubductis de Martij 22, horis 8, 34′, diebus 2, hora 1, 44′, ſupereſt dies Martij 20, hora 6, 50′, à media nocte. Hoc modo reliqua cardinum momenta colliges. C

Cardines annui IV anni MDCXXV.					
			F.	H.	′
Æquinoctium vernum.	Martij	XX	5	6	50
Solſtitium æſtiuum.	Iunij	XXI	7	10	37
Æquinoct. autumnale.	Septeb.	XXIII	3	0	58
Solſtitium brumale.	Decemb.	XXI	1	12	25

Ad hos quatuor labentis anni cardines adde horas illas & ſcrupula Tychoniana: habebis anni ſequentis æquinoctia, & ſolſtitia; & inſequentium deinceps annorum. Aut ſi eadem illa ſubtraxeris, antecedentium annorum ſolares cardines aſſequeris. Habenda tamen eſt ratio biſextilium annorum in diebus imputandis. Sic igitur anno MDCXXVI hæc momenta colliges. D

Æquinoctia & Solſtitia anni MDCXXVI.						
			F.	H.	′	″
Æquinoctium vernum	Martij	XX	6	12	38	31
Solſtitium æſtiuum	Iunij	XXI	1	16	25	3
Æquinoctium autumnale	Septemb.	XXIII	4	6	46	58
Solſtitium brumale	Decembr.	XXI	2	18	14	27

A

Canon VI.

Diem naturalem in æquabilem, aut hunc in naturalem conuertere.

Naturalis dies, qui & apparens, est qui ab naturali diei vel noctis cardine proficiscitur: vtputa ab eo momento, quo Sol meridianum attingit circulum. Hic autem inæqualis est. Sed ad æqualitatem ea methodo reducitur, quam lib. vii, cap. i declarauimus. Porrò tempus omne, quod ex Tabulis eruitur, æquabile est. Hoc si ad apparens velis redigere: primùm per canones antecedentes verum Solis locum collige. Cum hoc ingredere Tabulam viii, & in superiori, vel inferiori parte Signo tuo reperto, gradus ad læuam, vel dextram cape. Si cum Signo inuenta sit litera A, scrupula in communi proselide comprehensa ad æquale tempus adde. Sin occurrat S litera, eadem illa subtrahe. Ita tempus apparens, vel physicum
B assequêris. Sin è contrario datum tempus apparens in æquale conuertis, contra ac literæ sunt, adde vel subtrahe. In cardinibus ipsis nulla fit peræquatio. Exemplum itaque repetatur è Canone iii. Anno Periodi Iulianæ 3967, Sol vero motu peruenerat in gradum Piscium 0, 17′, 48″, Februarij xxvi, meridie, tempore æquabili. In Tabula viii Piscium Signum occurrit in calce cum litera S, & ad dexteram gradus 0. In communi proselide est 8′, 25″. Quare ab æquabili tempore detrahenda sunt horaria scrupula 8′. 25″: aut si scrupulosius agere velis peræquatione facta, propter annexa scrupula 18 de gradu primo Piscium; deducenda sunt horaria scrupula 8′, 22″. Ergo hora 11, 51′, 38″, Sol erat in gradu Piscium 0, 17′, 48″ apparenti tempore.

Canon VII.

Verum tempus pro meridianorum differentia peræquare.

C Tabulæ nostræ ad meridianum Parisiensem directæ sunt. Vt igitur ad regiones orbis reliquas accommodari possint, vero vel apparente temporis momento ex Tabulis conflato, adeunda est Tabula ix: in qua præcipuis ciuitatibus tempus cum longitudinibus adscribitur. Cùm igitur occurrit A litera; tempus inuentum adiice ad id, quod ex Tabulis excerptum est. vbi litera est S, exime. Æquinoctium vernum anno mdcxxv Lutetiæ contigit hora 6, 50′ post mediam noctem diei xx Martij. Romæ autem additis scrupulis horariis 50′, hora 7, 40′. Quod si oppidum in Tabula non sit expressum; longitudinem illius cum Parisiensi compara. Si maior sit; excessum in tempus commuta, & hoc adiice: si minor, subtrahe. Gradibus porrò 15 hora integra tribuitur.

Examen Tabularum Parisinarum Solarium.

Caput VII.

D

HÆc solaris methodi longo à nobis interuallo reuocata, & in perpetuitate præsertim inusitata facilitas vereor ne iis suspecta sit, qui Alphonsinis, aut Prutenicis calculis insueuerunt: ac ne illos cùm apogei, & eccentricitatis anomalia sublata, (quod & Christianus Longomontanus instituit) tum, quam nemo hactenus solicitarat, antecessionis æquinoctialis antiquata varietas, & inæqualitas offendat; vt minus ideo probabiles, & accuratæ nouæ istæ Tabulæ videantur. Quocirca ne quid in tyronum animis scrupuli resideat; operæpretium erit Tabularum hoc capite fidem, & authoritatem asserere. Eadem porrò hîc insistenda via est, quam libro iv in definienda æquabilis anni Tropici magnitudine tenuimus, vt ad antiquas pariter, ac recentiores obseruationes exigantur ea tempora, quæ ex Tabulis excerpta sint. Ac cùm nulli hactenus solarium motuum canones excogitari potuerint, qui cum

vtrisque Mathematicorum obseruationibus paria facerent: sic vt horæ nullæ, ne- A
dum horaria scrupula superessent: eæ nimirum asciscendæ, anteponendæque reliquis erunt, quæ omnium proximè adæquari potuerint. Qua in re spectandum illud est, vt quæ vnius tantùm, vel alterius, præsertim ex antiquioribus, quas minus exactas fuisse constat, calculos expleuerint; sed in plerisque aliis, ac recentioribus maximè, superentur, cedant iis, quæ vt in paucis minus congruant; in pluribus tamen, & iis ipsis accuratioribus, palmam obtinebunt.

Ac duæ sunt Astrologorum ferè sectæ, quæ in controuersiam venire possunt. Nam alij calculos Alphonsinos: alij Prutenicos amplectuntur. De perpetuis loquor; non ad pauca sæcula directis: cuiusmodi Tychonicæ Tabulæ sunt, quæ omnium hac ætate præstantissimæ censentur: sed tribus tantummodo sæculis accommodantur. Ptolemaicæ porrò iamdudum, quod ad Solis motus attinet, omnium consensione damnatæ sunt. Quanquam ex Tychonicis ratiociniis nouas perpetuásque Tabulas nuper edidit Christianus Longomontanus. vt ad duo illa Tabularum genera, tertium possit annumerari, Danicum. Cum his tribus igitur B
solares nostras hoc capite conferemus; & in Hipparchi selectioribus æquinoctiis; Albategniano deinde, ac Tychonicis; aliísque nonnullis sæculi huius præstantissimorum artificum obseruationibus, periculum faciemus. Ptolemaicas autem ideo missas facimus, quod cum nullis omninò, præterquam cum Prutenicis Tabulis conciliari queant. Iam verò ex Hipparcheis quatuor sunt, quæ cùm in mediam noctem, aut meridiem inciderent, tutiores reliquis habentur, quæ sub ortum occasúmque contigerunt, vbi refractiones fiunt maximæ. Illas igitur in comparationem adducemus. Ergo in sequente Tabula vernas duas Hipparchi τηρήσεις, totidem autumnales, itidémque cæteras ad Alphonsi, Copernici, Longomontani; ac postremò Parisinas, hoc est nostras Tabulas exigemus. In æquinoctiis Tychonicis, quoniam anni consequentes sunt, inuento primi anni cardine in vtroque æquinoctio, addidimus horas 5, 48′, 31″, vt posteriorum annorum æquinoctia conficeremus in Danico, & Parisino calculo, ex Tychonis præscripto: in duobus aliis, horas 5, 49′. Epilogismi porrò feriarum, & horarum à media nocte procedunt: & quidem in Hipparcheis æquinoctiis, ad horizontem Alexandrinum: in
Tychonicis, ad Danicum applicantur. C

DIAGRAMMA ÆQVINOCTIORVM ALIQVOT AD fidem Tabularum quadruplicium.

Æquinoctia Hipparchea autumnalia.

Anno Per. Iul. 4556. Septemb. 27. 12, 0′.			Anno Per. Iul. 4567. Sept. 27, 0, 0′.	
Ex tabulis.		Differentia.		Differentia.
	H. ′	′	H. ′	′
Alphonsi.	Sept. 26 21 10	Deficit hor. 14 56	Sept. 26 16 26	Deficit hor. 7 34
Prutenicis.	Sept. 27 22 17	Excedit hor. 10 17	Sept. 27 0 4	Congruit.
Danicis.	Sept. 27 12 0	Congruit.	Sept 27 4 0	Excedit hor. 4 0
Parisinis.	Sept. 27 1 37	Deficit hor. 10 23	Sept. 26 17 45	Deficit hor. 6 15

D

Æquinoctia Hipparchea Vernalia.

Anno Periodi Iulianæ 4568, Martij 24, 11, 0′.			Anno Per. Iul. 4579, Martij 24, 0, 0′.	
Ex tabulis.		Differentia.		Differentia.
	H. ′	′	H. ′	′
Alphonsi.	Mart. 24 0 0	Deficit hor. 11 0	Mart. 23 15 41	Deficit hor. 8 19
Prutenicis.	Mart. 24 5 41	Deficit hor. 5 19	Mart. 24 1 39	Excedit hor. 1 39
Danicis.	Mart. 24 21 38	Excedit hor. 10 38	Mart. 24 16 33	Excedit hor. 16 33
Parisinis.	Mart. 24 8 9	Deficit hor. 2 51	Mart. 24 5 43	Excedit hor. 5 43

A

Æquinoctia Tychonica vernalia in annis,

	1584 H. ′	1585 H. ′ ″	1586 H. ′ ″	1587 H. ′ ″	1588. H. ′ ″	Differentia
Martij	10 9 30	M.10 15 9 0	M.10 21 8 0	M.11 2 56 0	M.10 8 45 0	
Alph.	M.10 12 0	M.10 17 49 0	M.10 23 38 0	M.11 5 27 0	M.10 11 16 0	Exced.h. 2 30′
Prut.	M.11 7 17	M.11 13 6 0	M 10 18 55 0	M 12 0 44 0	M.11 6 33 0	Exced.h.21 48
Dan.	M.10 9 2	M.10 14 50 31	M.10 20 39 2	M.11 2 27 33	M.10 8 16 14	Defic.h 0 28
Paris.	M.10 9 16	M.10 15 4 31	M.10 20 53 2	M.11 2 41 33	M.10 8 30 5	Defic.h. 0 15

Æquinoctia Tychonis autumnalia iisdem annis obseruata.

	1584 H. ′	1585 H. ′	1586 H. ′	1587 H. ′	1588 H. ′	Differentia.
Tychon.	Sept.13 4 0	S.13 9 49	S.13 15 38	S.13 21 26	S.13 3 15	
Alphon.	Sept.13 3 8	S.13 8 57	S.13 14 46	S 13 20 35	S.13 2 24	Deficiunt hor. 0 52
Pruten.	Sept.13 7 51	S.13 13 40	S.13 15 28	S.14 1 18	S.13 7 7	Excedunt hor. 3 51
Danic.	Sept.13 4 23	S.13 10 12	S.13 16 1	S.13 21 50	S 13 3 39	Excedunt hor. 0 23
Parisin.	Sept.13 3 32	S.13 9 21	S.13 15 10	S.13 20 59	S.13 2 48	Deficiunt hor. 0 28

B

Æquinoctium Albategnij autumnale.
Anno Christi 882 : Sept. 19,
hora 1, 16′.

Ex tabulis	H. ′	Discrimen.
Alphonsi.	Sept. 18 23 31	Deficit hor. 1 45′
Prutenicis	Sept. 19 1 30	Excedit hor. 0 14
Danicis	Sept. 19 16 16	Excedit hor. 15
Parisinis	Sept. 19 2 11	Excedit hor. 0 56

Æquinoctium vernum à Vvilhelmo Hassiæ Lantgrauio obseruatum: vt refert Lansbergius lib. 1 Progymnas.
Anno 1572, Mart. 10, hor. 10, 36′ à media nocte in Dania.

Ex tabulis.	H. ′	Discrimen.
Alphonsinis	Mart. 10 5 8	Deficit hor. 5 8
Prutenicis	Mart. 10 3 18	Deficit hor. 7 18
Danicis	Mart. 10 13 5	Exced. hor 2 29
Parisinis	Mart. 10 9 47	Deficit hor. 0 49

C

Æquinoctia duo à Copernico deprehensa, descriptáque lib. III Reuolut. cap. XIII.

Vernale.
Anno 1516, Martij 11, hor. 4, 20′ à media nocte Fruemburgi.

Ex tabulis.	H. ′	Discrimen.
Alphonsinis	Martij 10 16 0	Deficit hor. 12 20
Danicis	Martij 11 12 45	Excedit hor. 8 25
Parisinis	Martij 10 22 11	Deficit hor. 6 9

Autumnale.
Anno 1515, Sept. 14, 6, 30′ à nocte media, Fruemburgi.

	H. ′	Differentia.
	Septembris 14 10 39	Excedit hor. 4 9
	Septembris 14 1 14	Deficit hor. 5 16
	Septembris 14 10 38	Excedit hor. 4 8

Æquinoctia duo à Philippo Lansbergio notata Goesæ in Zelandia, ex lib. 1. Progymn.

Vernale æquinoctium.
Anno 1589, Martij 10, 14, 41′ à media nocte, Goesæ.

Ex tabulis.	H. ′	Differentia.
Alphonsinis	Martij 10 7 15	Deficit hor. 7 25′
Prutenicis	Martij 11 3 36	Excedit hor. 12 55
Danicis	Martij 10 14 25	Deficit hor. 0 26
Parisinis	Martij 10 13 36	Deficit hor. 1 15

D

Autumnale æquinoctium.
Anno 1589, Septemb. 13, hora 6, 48′ à media nocte Goesæ.

	H. ′	Differentia.
	Septembris 13 8 5	Excedit hor. 1 17′
	Septembris 13 13 57	Excedit hor. 7 9
	Septembris 13 8 4	Excedit hor. 1 18
	Septembris 13 8 5	Excedit hor. 1 17

Ex hac ratiociniorum contentione cernere licet, quanta sit Parisinarum nostrarum tabularum fides; vtque earum ἀκρίβεια cum facilitate certet. Quamuis enim in quibusdam æquinoctiis vincantur, vniuersè tamen propius ad omnes congruunt: certè minus longè ab obseruationibus abhorrent quàm cæteræ: præsertim verò cum recentioribus, ac Tychonicis egregiè consentiunt: quæ tanquam

Lydij lapides ab artificibus assumuntur. Vnde hac ætate computandis Solis motibus tutò adhiberi possunt. Sed neque ab antiquioribus valdè recedunt. quod est in tanta illarum facilitate singulare. Vt enim aliæ fortassis exactiores ex Copernicianæ doctrinæ vestigiis elaborari possint; quod à Philippo Lansbergio factum est: nullæ tamen ad hanc diem extiterunt; neque fortassis excogitari queunt; quæ cum tanta methodi simplicitate antiquis simul & hodiernis obseruationibus tam præcisè satisfaciant. Addamus corollarij loco nouum experimentum in exemplo illo, quod Nicolaus Mullerus in Isagoge, cap. XIII produxit. Quæratur locus Solis verus anno Christi 1612 Kalendis Maij, meridie, in meridiano Frisico. A

Ex Tabulis.	Motus verus.	Differunt à Tychonico.
Alphonsinis.	Tauri 21 5′ 1″	Scrupul. 5 25 Excessu.
Prutenicis.	Tauri 20 20 20	Scrupul. 39 36 Defectu.
Danicis.	Tauri 21 34 36	Scrupul. 35 0 Excessu.
Tychonicis.	Tauri 20 59 36	0
Paristinis.	Tauri 20 58 59	Scrupul. 0 37 Defectu.

Nostræ itaque Tabulæ paria propemodum faciunt cum Tychonicis. Distant enim scrupulis secundis 37″. hoc est quadrante circiter vnius horæ. Quod est perleue: præsertim in perpetuis calculis, non ad vnum tantum sæculum, alterúmve factis. Nunc lunares motus eorúmque methodum compendio Canonum explicemus. B

De vsu Tabularum ad lunares motus inuestigandos.

Capvt VIII.

Canon I. *Data media Lunæ syzygia, mediam ad id tempus à Sole distantiam, anomaliam & latitudinem describere.*



IDem fiat quod in solari methodo suprà, capite VI, Can. I præscripsimus. Colligantur, inquam, è Tabulis annorum collectorum, expansorum, &c. congruentes dato tempori motus, ex iisque summa subducatur. Exemplum. Quærenda sit media Lunæ σύνοδος; & anomalia; nec non latitudo, concepto mediæ syzygiæ tempori respondens, anno Christi LIX, quo teste Plinio, Sol defecit, Vipsanio, & Fonteio Coss. Nouilunium porrò medium, ex Tabulis nostris libro VII, colligitur, Aprilis XXX, feria 2, hor. 19, 12′, 44″ Lutetiæ. ex aliis verò libri VIII, hor. 19, 12′, 49″. C

Plinius lib. II, cap. LXX.

Anni Christi.	Media longit. à Sole.				Anomalia Lunæ.				Latitudinis motus.			
		°	′	″		°	′	″		°	′	″
1	7	0	44	40	6	28	2	57	7	10	35	1
58	4	8	47	49	9	18	36	22	5	20	33	3
Aprilis	0	17	10	2	3	5	50	55	3	20	38	30
Dies 29	11	23	31	54	0	18	53	4	0	23	39	4
Horæ 19	0	9	39	4	0	10	20	35	0	10	28	25
Scrup. 12′ 48″	0	0	6	31	0	0	6	59	0	0	7	4
Summa	0	0	0	0	8	21	50	58	5	26	1	13

D

Luna igitur cum Sole coniuncta fuit illo ipso momento. Latitudo signorum erat 5, 26. hoc est à nodo descendente, siue cauda Draconis gradibus quatuor distabat: quod idem & ex Tabulis Lunæ solaribus lib. VII conficitur.

Rursus esto aliud exemplum in plenilunio anni à Natali Domini 1580; quo Luna defecit Ianuario mense; vt author est Tycho Brahe. Plenilunium porrò ex Tabulis nostris lib. VII contigit Ianuarij XXXI, feria 1, hora 11, 26′, 40″, in horizonte Lutetiæ. Ad hoc verò tempus medij motus ex Tabulis nostris ita computantur.

Tycho pag. 104.

Anni

A

Anni	Media ἀποχή.				Anomalia.				Motus latitud.			
			′	″			′	″			′	″
1501	4	16	37	55	10	5	47	27	0	10	41	56
79	1	1	49	54	1	27	1	43	3	29	39	55
Ianuarius	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dies 30	0	5	43	21	1	1	56	58	1	6	52	50
Hor. 11	0	5	35	15	0	5	59	17	0	6	3	49
Scrup. 26′	0	0	13	12	0	0	14	9	0	0	14	20
Scru. 46′	0	0	0	23	0	0	0	25	0	0	0	25
Summa	6	0	0	0	1	10	59	59	5	23	33	15

Canon II.

B *Dato anni cuiuslibet mense Nouilunij medij, aut Plenilunij tempus indagare.*

Ad initium dati mensis medios Lunæ motus colligito. Si conflata summa signa 0, 0, 0 confecerit, Nouilunium media nocte ante Kalendas dati mensis inibit. Si consurgant signa 6, 0, 0; Plenilunium. Quod si minor vtroque summa sit, hanc ipsam de signis duodecim, vel sex detrahe. residuum quære in Tabula IV, vel V, & respondentes illi dies, horas, aut scrupula notato. Ea dabunt nouilunij, vel plenilunij tempus quæsitum. Verbi gratia; in exemplo priore, scire velim quando Nouilunium committendum sit Aprili mense, anni Christi 59. Ad ineuntem igitur Aprilem per Canonem antecedentem, colligitur ἀποχή media Lunæ signorum 11, 26, 42′, 31″. quæ deducta de signis 12, residua faciunt signa 0, 3, 17′, 29″. Quæ in Tabulas illas duas coniecta, sex horas, scrupul. 28′, 46″ efficiunt. Nouilunium ergo primum contigit illo mense Kalendis Aprilis, hora 6, 28′, 47″ à media nocte. Vt autem secundum Nouilunium inuestigem, adde dies 29, 12, 44′, 3″. C calculus incidet in Aprilis 30, 19, 12′, 49″. Similiter in exemplo posteriore, media Lunæ ἀποχή ad initium Ianuarij fuit S. 5, 18, 27′, 49″: Desunt ad complenda sex signa, gradus 11, 32′, 11″. quibus congruunt horæ 22, 42′, 44″. Ergo Plenilunium contigit Ianuarij 1, 22, 42′, 43″. Adde syzygiam integram; Plenilunium alterum continget Ianuarij 31, 11, 26′, 46″.

Canon III.

Medium Lunæ motum ab æquinoctio computare extra syzygias.

In syzygiis quidem ἀποχή lunaris statim constat; si Solis locus medius per doctrinam sexti capitis antecedentis habeatur. Nam in Nouiluniis eâdem in statione cum Sole residet: in Pleniluniis, oppositam ex diametro sedem occupat. Extra syzygias ad datum tempus medium Solis motum per Canonem 1 sexti capitis collige: tum medium Lunæ per Canonem 1 huius. Ambos motus in eandem summam D coniice. Habes mediam Lunæ distantiam ab æquinoctio verno. Exemplum. Quæratur media Lunæ distantia ab æquinoctio verno, anno Christi primo, Kalendis Ianuariis. In Tabula 1, ad annum 1 æræ Christianæ, medius locus Solis adscriptus est S. 9, 8, 25′, 59″. Lunæ verò media ab Sole distantia, S. 7, 0, 44′, 40″. Ambo coniuncta dant Signa 4, 9, 10′, 39″. Tanta est distantia media Lunæ ab æquinoctio. Erat ergo Luna in gradu Leonis 9.

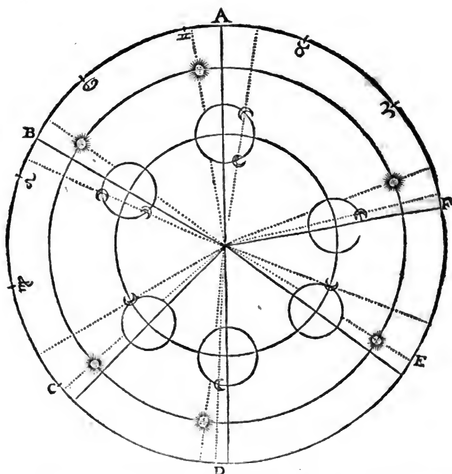
Canon IV.

Veram Lunæ distantiam à Sole reperire.

Ad datum mediæ syzygiæ tempus, habeatur medius Solis motus, tam longitudinis, quàm anomaliæ per Canonem 1, cap. VI. nec non medij motus Lunæ, tam

distantiæ à Sole, quàm anomaliæ, & latitudinis. Posteà per anomaliam solarem quærenda prosthaphæresis Solis per Canonem III capitis eiusdem: eiúsque conditio notanda, hoc est sitne subducenda, an addenda. Deinde per anomaliam Lunæ capiatur prosthaphæresis Lunæ ex Tabula VI eâdem ratione, qua Solis obtinetur. Si ambæ prosthaphæreses eiusdem sint conditionis, hoc est ambæ sint subducendæ, aut addendæ; minor à maiore subducitur. Sin diuersæ conditionis fuerint, inuicem adduntur. Secundum hæc considerandum vtrum sidus antecedat, aut subsequatur. Antecedit autem illud, quod ab æquinoctio propiùs abest in consequentia. Sequi verò dicitur, quod longius distat. Quocirca præcedit illud, cuius prosthaphæresis est ablatiua, quando diuersæ conditionis occurrunt. cùm autem eiusdem rationis sunt ambæ prosthaphæreses, præcedit illud cuius prosthaphæresis vel adiectiua minor est; vel maior ablatiua. Porrò quoties in mediis syzygiis Luna Solem præcedit; media syzygia veram antecedit: contra verò, cùm Sol Lunam antegreditur. A

Ex iis colliguntur sex omninò χίασεις prosthaphæreseon, & syzygiarum: quas ex sequenti schemate, quod ex Mullero descripsimus, rudiores melius intelligent. B



C

In eo circulus extimus est Zodiacus A, B, C, D, E, F. Interior est solaris. Intimus lunaris. Linea medij motus, tam Solis quàm Lunæ, quæ est à centro terræ per centrum epicycli ad Zodiacum extenditur. Quare sex in locis, quæ in schemate continentur, media coniunctio Lunæ ac Solis exprimitur. Veri motus lineæ sunt, quæ per Solis ac Lunæ centra traiiciuntur ad Zodiacum. Porrò in A Solem Luna præcedit, & prosthaphæresis Lunæ, hoc est arcus Zodiaci interiectus inter lineas ambas medij motus ac veri, de medio motu subtrahitur, qui quidem maior est; vti verus habeatur. At prosthaphæresis Solis ad medium motum adiicitur. In B verò prosthaphæresis Solis de medio motu subducitur: lunaris additur, & sic in reliquis. Quod in sequenti Tabella subiecimus ex Mullero descripta: in qua & quando tempus addendum aut subtrahendum sit admonuimus: quod Canone VI declarabitur. D

A

In A prosthaphæresis Solis additur:	Lunæ subtrahitur.	Tempus Addendum.
In B prosthaph. Solis subducitur:	Lunæ additur.	Tempus Subtr.
In C vtraque subtrahitur.	Lunæ maior.	Tempus Addendum.
In D vtraque subtrahitur.	Lunæ minor.	Tempus Subtrah.
In E vtraque additur.	Lunæ maior.	Tempus Subtr.
In F vtraque additur.	Lunæ minor.	Tempus Addendum.

Exempla præceptis lucem afferunt. Repetatur Nouilunium, quod Canone I deprehendimus accidisse die xxx Aprilis, hora 19, 12′, 49″ Lutetiæ. Medius motus longitudinis solaris est sign. 1, 6, 27′, 25″. Anomalia solaris 10, 27, 10′, 3″. Ex vtriusque sideris anomaliâ prosthaphæreses excerpendæ sunt.

B

			′	″	
Prosthaphæresis	Solis,	1	4	36	A
	Lunæ,	4	56	32	A
Residuum		3	51	56	

Exemplum ad E pertinet. Est enim vtraque prosthaphæresis adiectiua: Sed Lunæ maior est. Subducta itaque solari, quod reliquum est dat veram à Sole distantiam graduum 3, 51′, 56″. Sic in exemplo posteriore, Plenilunium medium inuentum est hora 11, 26′, 47″ à media nocte diei xxxI Ianuarij. Medius motus Solis, 10, 11, 44′, 0″. Anomalia 7, 14, 15′, 50″. Prosthaphæreses hæ sunt.

			′	″	
Prosthaphæresis	Solis,	1	27	56	A
	Lunæ,	3	11	49	S
Summa		4	39	45	

Exemplum ad A referendum est. Nam prosthaphæresis Solis est adiectiua: Lunæ autem ablatiua. Ideo & ista præcedit: & adiectis prosthaphęresibus ad mediam syzygiam, vera distantia prouenit grad. 4, 39′, 45″.

CANON V.

Veram distantiam in tempus commutare.

C Tabulam v, capitis v adi cum distantia Solis ac Lunæ proximo Canone deprehensa, & in motus longitudinis columna quære gradus ac scrupula distantiæ tuæ, eique respondentes horas, & horarum scrupula. Ita tempus prosthaphæreticum efficies. Sic quoniam vera distantia Lunæ reperta est in nouilunio anni 59 Christi, graduum 3, 51′, 56″, tempus iis respondens est horarum 7, 36′. In altero exemplo plenilunij distantia graduum 4, 39′, 45″, colligit tempus horarũ, 9, 11′.

CANON VI.

Veram syzygiam inuestigare.

Tempus prosthaphæreticum superiori Canone confectum adde tempori mediæ syzygiæ per Canonem I inuentæ, si Luna Solem antecedat: detrahe, si Solem sequatur. Ita veram syzygiam obtinebis. Hoc verò in Tabella Canonis IV facilius
D animaduertes. Exemplum. In Nouilunio anni Christi 59, Luna Solem sequitur, vt ex doctrina Canonis IV liquet. Proinde tempus prosthaphæreticum horarum 7, 36′ de media syzygia detrahendum: vt vera contigerit hora 11, 36′, 49″ post mediam noctem, in horizonte Parisino. Sic in exemplo posteriore Plenilunij; cùm Solem Luna præcedat, tempus prosthaphæreticum horarum 9, 11′, ad mediam syzygiam additur: vt vera contigerit Ianuarij 31, hora 20, 37′, 46″ à media nocte.

CANON VII.

Ad tempus veræ syzygiæ motus Solis ac Lunæ, tum huius latitudinem coæquare.

Tempori prosthaphæretico Canone v reperto respondentes motus longitudinis, Anomaliæ Solis, ac Lunæ; item latitudinis ex Tabula v require; & cuiuslibet

motus summam ad sui generis medios motus applica, quos per Canonem I capitis VI, & Canonem I huius inuestigasti, iuxta temporis prosthaphæretici conditionem. Nam si de media syzygia subductum est; motus eidem congruentes tempori detrahe. Si additum fuit, adiice. Verbi gratia: in exemplo priore Nouilunij, tempus prosthaphæreticum ablatiuum fuit horarum, 7, 36'. Hoc spatio motus longitudinis Solis & anomaliæ Solis conficitur, 18', 44". Lunaris à Sole distantia grad. 3, 48', 4". Anomalia grad. 4, 8', 14". Latitudinis, 4, 11', 23". Quibus de sua specie detractis, remanet motus longitudinis Solis 1, 6, 8', 43". anomalia coæquata Solis signorum x, 26, 51', 21". Lunæ longitudo Sig. XI, 26, 11', 56". Anomalia Sig. VIII, 17, 42', 44". Latitud. Sig. V. 21, 49', 50". In posteriore item exemplo tempus prosthaphæreticum est hor. 9, 11'; cui congruunt motus anomaliæ solaris, 22', 38"; Lunaris, 4, 59', 57": Latitudinis, 5, 3', 47". Quibus additis, anomalia solaris peræquata fit Sig. VII, 14, 38', 28". Lunaris, 1, 16, 0', 14". Latit. V, 28, 37', 0". A

CANON VIII.

B

Veram distantiam Solis ac Lunæ exactius computare; vnâ cum distantia Lunæ à centro eccentrici.

Per anomaliam Solis ac Lunæ superiori Canone peræquatam prosthaphæreses eodem prorsus modo, quo Canone IV præscriptum est, inuestiga, & inter se compara. Sic quoniam anomalia Solis coæquata in exemplo priore est Sig. x, 26', 51". Lunæ verò VIII, 17, 43'. Prosthaphæresis Solis inuenitur, 1, 5', 10" A, Lunæ 4, 53', 19" A. Detracta solari; residuum est, 3, 48', 9", exquisita Lunæ ab Sole distantia. In posteriori verò ex coæquatis anomaliis prosthaphæreses existunt, Solis 1, 28', 25": Lunæ 3, 30', 38". Ambæ coniunctæ dant exactam distantiam, 4, 59', 3". In eadem Tabula VI, in columna 6, habes elongationem à centro, quæ vsui est in Solis eclipsibus. Nouilunij itaque nostri tẽpore per anomaliam Lunæ colligitur, 99761.

CANON IX. C

Exquisitam Lunæ à Sole distantiam in tempus commutare.

Motum horarium medium ex Tabula v, capitis v comparatum duc in exactam distantiam Canone VIII conflatam. Hoc modo in nouilunio anni 59, vera distantia 3, 51', 56", dabit horas 7, 29'. In plenilunio verò, distantia grad. 4, 59' 3"; dabit horas circiter 9, 49'.

CANON X.

Veræ syzygiæ momentum exactius perquirere.

Veræ distantiæ tempus Canone proximo repertum adde vel subtrahe syzygiæ mediæ secundum cautiones Canonis VI. Ita nouilunium nostrum, deductis horis D 7, 29', exquisitè contigit Aprilis XXX, hora 11, 43', 44" Lutetiæ. Plenilunium verò, additis horis 9, 49' ad medium, accidit Ianuarij XXXI, horis 21, 15', 46". Porrò physico & apparenti tempore, per doctrinam Canonis VI, capitis VI additis scrup. horariis 9', 19" in nouilunio; tempus ἀκριβὲς erit hor. 11, 53', 3". In plenilunio verò deductis scrupulis 9', 36"; tempus physicum erit hora 21, 6', 8": siue post meridiem, hora 9, 6', 8". Additis ob meridianorum differentiam scrupul. 51' ad nostrum plenilunium, Vraniburgi contigerit hora 9, 57', 8". Differt ab obseruatione scrupul. 12. Quòd si æquationem illam dierum omitteres; discrimen scrup. 2' ferè continget. Tanto præcisior est simplex illa ratio. In aliis tamen eclipsibus Tychonis eiusdem dierum æquatio calculi nostri consensum adstruit. Quocirca nos facilitatis gratia deinceps in putandis syzygiis physico vtemur tempore.

A

Canon XI.

Veræ syzygiæ calculos examinare.

Ad datum veræ syzygiæ tempus, siue per canones superiores repertum, habeantur medius Solis motus; media item ab Sole Lunæ distantia per coæquationem Canone VII præscriptam. Ex vtraque media distantia Lunæ ab æquinoctio per Canonem III, capitis VII conficitur. Deinde per prosthaphæresin Lunæ additam, vel detractam è media distantia, colligitur vera. Ex hac verus motus Solis per Canonem III capitis VII quæsitus auferatur. Residuum in Nouiluniis debet esse 0, 0, 0'. in Pleniluniis, 6, 0, 0'. Exemplum. Tempore Nouilunij nostri medius Solis, 1, 6, 9', 1''. Verus autem, 1, 7, 15', 11''. Sic igitur ratiocinia procedant.

B

In Nouilunio anni 59.		'	''
Medius locus Solis,	1 6	9	1
Medius locus Lunæ,	11 26	11	56
Summa, quæ & media distantia Lunæ ab æquinoctio.	1 2	20	57
Prosthaph. Lunæ A	0 4	53	19
Vera distantia Lunæ ab æquinoctio.	1 7	14	16
Subducatur verus Solis.	1 7	15	11
Residuum.	11 29	59	4
Desunt scrupula secunda 56''' quæ scrupula horaria duo vix conficiunt.			

In Plenilunio anni 1580.		'	''
Medius locus Lunæ.	6 4	59	11
Medius locus Solis.	10 10	1	12
Summa quæ & media distantia Lunæ ab æquinoctio.	4 25	0	23
Prosthaph. Lunæ S	0 3	30	38
Residuum, siue vera distantia Lunæ.	4 21	29	45
Verus locus Solis.	10 21	29	37
Residuum.	6 0	0	8
Exactissima igitur est σύζυξις.			

Canon XII.

C

Lunæ latitudinem in veris syzygiis obtinere.

Per Canonem VII coæquato latitudinis motu ad veræ syzygiæ tempus, prosthaphæresin lunarem ex anomalia coæquata partam adde vel subtrahe medio latitudinis motui. Ita verus efficitur. Cum hoc adi Tabulam VIII, & signo in fronte, vel calce reperto; gradibus autem ad latus alterutrum; in communi proselide latitudinem collige. Sic in Nouilunio nostro medius motus latitudinis tempore veræ syzygiæ fuit Sign. 5, 21, 58', 40''. Addita prosthaphæresi 4, 53', 19'': verus motus est 5, 26, 51', 19''. Latitudo respondens Borealis 16, 23'. Sic in Plenilunio nostro latitudinis motus coæquatus Sig. v, 28, 46', 55''. Ablata prosthaphæresi 3, 31', 14''; verus motus est v, 25, 15', 41''. Latitudo Borealis, 24', 35''.

Canon XIII.

Ex motu latitudinis ecliptica Nouilunia, vel Plenilunia comperire.

D

Antequam putandarum eclipseon laboriosam operam aggredimur, iuuerit explorare ecquid ecliptica sit syzygia. quod primùm in mediis Nouiluniis; tum in veris, ex Ptolemæi doctrina, & ab eo constitutis eclipticis terminis, ostendemus. In mediis itaque Nouiluniis inuento motu latitudinis per antecedentem Canonem, si ad signa ista peruenerit, aut eadem excesserit; nempe XI, 18, 38'. vel v, 9, 19'. Item si hæc attigerit, aut infra ea constiterit; XII, 20, 41'. vel VI, 11, 22', Sol alicubi deficere potest. quod est à nodo gradibus 20, 41' distare versus Boream: aut gradibus 11, 22' versus Austrum. In veris Nouiluniis, si motus latitudinis fuerit Sig. XI, 21, 38': vel Sign. v, 12, 19': aut eadem excesserit. Item si sit Sig. XII, 17, 41': vel Sig. VI, 8, 22', aut iis maior, eclipsis accidet. Hoc est si grad. 17, 41' distet à nodo versus Boream: vel grad. 8, 22' versus Austrum.

In mediis Pleniluniis. Si motus medius latitudinis fuerit Sig. xII, 15, 12', vel Sig. vI, 15, 12', aut minor. Item Sig. xI, 14, 48': vel Sig. v, 14, 48'; aut maior; Luna deficiet. quod est distare gradibus 15, 12' à nodis versus Austrum, aut Boream. A
In veris Pleniluniis, vbi motus latitudinis attigerit, aut excesserit Signa xI, 17, 48'; vel Sig. v, 17, 48'. Item si fuerit Sig. xII, 12, 12'; vel vI, 12, 12'; aut minor: hoc est si à nodis Boream versus, Austrúmve distet grad. 12, 12'; Luna deficiet.

Ex iis perspicuum est, Plenilunium anni 1580 eclipticum fuisse. Nam latitud. mediæ motus deprehensus est, Sig. v, 23, 35'. Veræ autem syzygiæ tempore, Sig. v, 25, 15', 41".

Canon XIV.

Ecliptica Nouilunia, vel Plenilunia ad annos aliquot per medios motus eruere.

B

Si cui libitum sit hæc ad annos aliquot perducere; eiusmodi compendio vtetur, quod Mullerus adhibuit. In eadem schedula menses primùm sex; tum quinque describe: hoc est syzygias 6, vel 5, cum motu latitudinis totidem mensium ex lib. vII, cap. xI: & ad eclipticum aliquod Plenilunium, aut Nouilunium continuè adde menses illos: hoc est 5, vel 6, prout latitudinis motus exiget. Nam eclipses eiusdem sideris intra menses totidẽ instaurari posse Ptolemæus docuit. Inuestigentur exempli gratia eclipses futuræ annis insequẽtibus ab eo, qui est Christi 1624 completo. Anno itaque sequenti 1625, Nouilunium eclipticum contigit Martij 8, siue die 67 à Kalendis Ianuarij, hora 18, 46', 19", feria 7, in Kalendario Gregoriano. Plenilunium item eclipticum Martij 23, siue die 82, feria 1, hora 13, 8', 21". Addantur itaque ad ambas hasce syzygias menses v, vel vI, hoc modo.

						Latitudo.			
	Dies	F.	H.	'	"	S.	G.	'	"
Menses vI	177	2	4	24	19	6	4	1	23
Menses v	147	7	15	40	16	5	3	21	10	C

	Nouilunia ecliptica.					Motus latitud.					Plenilunia ecliptica					Motus latitud.				
Anni	Dies	F.	H.	'	"	S.	G.	'	"		Dies	F.	H.	'	"	S.	G.	'	"	
1625	67	7	18	46	19	5	22	10	46		82	1	13	8	21	0	7	30	53	
E	244	2	23	10	38	11	26	12	9		259	3	17	32	40	6	11	32	15	
1626	57	5	3	34	57	6	0	13	32		42	4	9	12	56	11	14	53	25	*
D	234	7	7	59	16	0	4	14	55		219	6	13	37	15	5	18	54	48	
1627	46	2	12	23	35	6	8	16	18		31	1	18	1	34	11	22	55	53	
C.	223	4	16	47	54	0	12	17	41		208	3	22	25	53	5	26	57	16	
1628	6	5	8	28	10	5	15	38	51	*	21	6	2	50	13	0	0	58	39	
B A	182	7	12	52	29	11	19	40	14		197	1	7	14	32	6	5	9	32	
	359	2	17	16	48	5	23	41	37											

Interualla ferè omnia sunt mensium sex; vno excepto, cui asteriscum apposuimus. In bisextilibus autem annis diei vnius rationem habuimus; ne quis errasse calculum putet. Porrò eclipses illæ omnes vtrum in nostro climate conspicuæ fuerint, futuræ ve sint, ex veris epilogismis petendum est. D

Cautio circa tempus prosthaphæreticum ex horario motu colligendum.

Hactenus in syzygiarum vero tempore computando ita processimus, vti motum horarium non verum, sed medium vsurpauerimus ex Tabula v, capitis v. Atqui Astronomi vulgò in subducendo tempore prosthaphærerico verum horarium assumunt: itáque Prutenicæ Tabulæ, nec non Tycho Brahe. At Nicolaus Mullerus ad veras syzygias putandas motu medio contentus est: verum autem, ad parallaxes duntaxat in solaribus deliquiis; in lunaribus & solaribus, ad incidentiæ, emersionísque scrupula requirit. Quæ posterior ratio multo est exactior. Ac si Tychonis ipsiusmet obseruationes ad eiusdem Tabulas exigas, inuenies ex

A eius methodo, & veris horariis motibus ascitis, Tabularum epilogismos ab ipsis momentis obseruationum longiùs abhorrere. Quod non sine admiratione deprehendimus.

Exempli loco sit eclipsis illa lunatis, quam proponere cœpimus: quæ anno Christi MDLXXX Vraniburgi à Tychone notata est Ianuarij XXXI, hora 10, 9' post mediam noctem. Medij motus ex Tychonicis tabulis hi sunt ad oppositionem mediam, quæ in Dania contigit hora 12, 25', 41" post mediam noctē diei XXXI Ianuarij.

Longitudinis Solis.	Anomaliæ Solis.	Anomaliæ Lunæ.	Latitudinis Lunæ.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
10 19 36 21	7 14 12 17	1 11 11 26	10 19 36 21

Prosthaphæresis	Solis,	1	28'	9"	A.	Summa vtriusque 4 40' 42"
	Lunæ,	3	12	33	S.	

B Si motum horarium medium vsurpes, qui est scrupulorum 30', 29', tempus prosthaphæreticum horas exigit 9, 12', 36": quæ addendæ sunt ad mediam oppositionem. Rursus hoc spatio motus anomaliæ Solis efficitur 22', 43": quibus additis ad motum anomaliæ, existit anomalia castigata Sig. 7, 14, 35', 0". Sic anomalia lunaris castigata, additis 5, 0', 50", consurgit, Sig. 1, 16, 12', 16".

Prosthaphæresis	Solis,	1	28'	44"	A.	Summa 5 0' 5"
	Lunæ,	3	31	21	S.	

Tempus, horæ, 9', 51". Quibus additis, Plenilunium verum in Dania contigit hora 22, 16', 41", à media nocte diei XXXI; siue hora, 10, 16', 41" à meridie.

Verus locus Solis in Signo 10, 21, 29', 22". Itaque propter æquationem dierum, subtractis 9', 37" de media oppositione, confiet Plenilunium verum hora 10, 7', 5" post mediam noctem. Quod exactissimè cum obseruatione congruit, ab eaque distat scrupulis 1', 55".

C Iam verò si motum horarium verum adhibeas; qui est scrupul. 28': prosthaphæresis prima graduum 4, 41', postulat horas 10, 2'. Anomalia Solis castigata additis 24', 43", existit, 7, 14, 37', 0". Lunæ item anomalia, adiectis 5, 27', 42", conficitur, 1, 16, 39', 8".

Prosthaphæresis	Solis,	1	28'	47"	A.	Summa 5 1' 45"
	Lunæ,	3	32	58	S.	

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 47'. Itaque Plenilunium verum contigit hora 11, 12', 41" post meridiem. de quibus subductis 9', 37" ob dierum æquationem; physico tempore commissum erit hora 11, 3', 4": & obseruationis tempus excedet hora 0, 54'. Tanto præcisior est ratio ex horario motu vero, quàm ex medio. Quod eo manifestius est, quo prosthaphæresis est maior. Vbi enim parua est, non multum interest vtrum assumpseris.

His de causis medium horarium motum in syzygiarum epilogismis anteposuimus vero: ad eclipses porrò verum adhibebimus.
D

De luminarium defectionibus, siue eclipsibus, ac primùm illatum στοιχείωσις *vniuersè proponitur.*

Caput IX.



ECLIPSEON discernendarum Canones non prius explicabimus, quàm illarum rationem cùm vniuersè, tum singillatim ambarum traditæ fuerint, quatenus tyronum captus exigit.

Eclipsis est luminis defectio. Huius fons & origo Sol est. Quare cùm in Sole ipso nunquam extinguatur, in Luna tamen, aut in terra plerumque supprimitur: quoties nimirum alterutram inter & Solem opacum

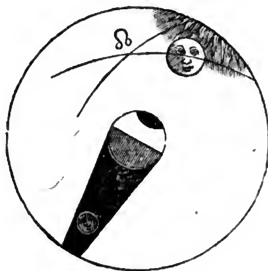
aliquod corpus interuenit, quod huius splendori, ac radiis obducitur. Est autem solaris globus terra ipsa multis partibus amplior. Ita fit, vt vmbra terræ sit κωνοειδὴς, & turbinata; cuius fastigium ad Lunæ globum, & vltrà pertingat. Cùm igitur Luna ex aduerso Solem respiciens in vmbram incidit, obscurari illam necesse est: ac vicissim cùm in Nouilunio ita Solis globo subiicitur, vt inter ipsum aspectúmque nostrum media sit; lucem nobis illius eripit. Ex quo perspicuum est eclipsin Lunæ veram lucis esse iacturam. in Sole verò non re-ipsa, sed nobis duntaxat auferri. Quo fit vt lunaris eadem sit, vbicumque Luna prospicitur: Solaris verò non vbique contingat: sed ibi tantùm, vbi media oculos inter & Solem interiacet. Præterea reuocandum illud in animum est; Solis iter in medio esse signifero: sic vt ab ea, quam eclipticam ab euentu nominant, neutram in partem recedat. At Luna obliquum tramitem menstruo circuitu describens eclipticam secat; ab eáque propemodum quinque gradibus ad Austrum Boreámve declinat. Hinc illud apparet; neque Soli Lunam directè subiici; neque obiici ex diametro posse, nisi in sectionibus ipsis orbitæ suæ, & eclipticæ versetur, aut ad eas propius accedat. Vnde non in Pleniluniis, ac Nouiluniis omnibus eclipses accidunt: quia nonnunquam Lunæ est tanta latitudo, vt obductio illa fieri nequeat.

In eclipsibus vniuersè ista spectantur: quantitas; vt cùm ex toto; vel ex parte contigit: diuturnitas, quæ bifariam tribuitur; in ἔμπτωσιν, quæ incidentia dicitur; cùm vel Luna in vmbram incidit, ac sensim in eam immergitur; vel paulatim Solem obscurando progreditur: & ἀναπλήρωσιν; quando alterutrum sidus lucem suam recuperat, & emergit. In lunari verò præcipuè, mora, siue μονή: hoc est spatium, quo Luna tota tenebris absconditur. Quæ omnia ex subiecto schemate facilius intelligentur: in quo duplex eclipsis apparet. Solaris quidem, cùm interuentu Lunæ Solis aspectus eripitur, eáque terræ pars obscuratur, inter quam, Solémque Luna consistit. Lunaris item cùm in vmbram terræ Luna subit. Quæ quo terris propior est, eo longior est defectio: quo remotior, eo breuiore spatio deficit. Etenim vmbra terræ paulatim attenuatur. Quocirca dum in apogeo Sol, & in perigeo Luna versantur; vmbræ semidiameter, hoc est circuli illius, quo vmbra secta in loco lunaris transitus intelligitur; maxima fit: cùm Sol in perigeo, & in apogeo Luna posita est; omnium breuissima. Quo enim Sol à terra longius distat, eo longior & crassior est vmbra. vt ex subiecto schemate liquet.

A

B

C



D

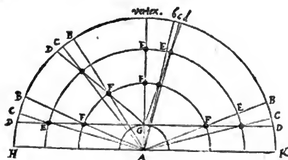
De Tabulis, quæ putandis eclipsibus seruiunt, ac de Parallaxibus.

Capvt X.

PRæter mediarum ac verarum syzygiarum Tabulas, quas suprà descripsimus; aliæ sunt ad eclipses computandas necessariæ. de quibus paucis admonebimus. Harum quædam ad vtrumque genus defectionum pertinent: quædam solarium propriæ sunt. Prima est apparentium semidiametrorum Solis ac Lunæ: tum etiam vmbræ. Quippe Sol & Luna magnitudine propemodum pari, hoc est pedali à nobis videntur: sed cùm altius eminent à terra paulo minores apparent. Ea varietas in Tabulam coniecta est. Quod ad vmbram spectat, iis
B de causis variatur, quas paulò antè perstrinximus. Huic Tabula secunda subiicitur; in qua verus motus horarius describitur, tam in veris syzygiis, quàm ante ipsas. His duabus Tabulis lunaris defectio contenta est, reliquæ solaribus attributæ sunt, & ad parallaxes potissimum eruendas attinent: quarum in istis solis habenda ratio est.

Parallaxis ab Astrologorum vulgo diuersitas aspectus dicitur. Hæc enim efficit, vt stella alio in cœli loco conspiciatur, quàm reuera sit. Quamuis enim terræ moles cum firmamento comparata puncti instar habeat; ac proinde stellarum obseruatio perinde fiat è terra, ac si oculus noster in centro terræ consisteret: nihilominus cum Sole Lunáque, & hac præcipuè collata, nonnullam aspectus diuersitatem efficit. Solis parallaxes ob altitudinem perexiguæ; Lunæ ob vicinitatem maximæ sunt. Hinc illud efficitur, vt eædem interdum Solis eclipses alibi maximæ; alibi minimæ; alibi nullæ videantur. Quare triplex à Ptolemæo σύνοδος Lunæ distinguitur: media, vera, & apparens. Hæc veram interdum antecedit; aliàs subsequitur. quod in sequentibus patebit. Parallaxis omnium primò in verticali circulo consideratur: qui per verticale punctum & stellæ centrum transiens horizon-
C tem bifariam secat. Quod in subiecto schemate declaratur.

Schema Parallaxeos.



A centrum terræ. G, punctum in superficie terræ; è quo stella prospicitur: siue ὄψις τῶν ὁρώντων. F, & E locus planetę. B, verus planetæ locus cùm est in F, quem designat linea A, F, B à centro ducta. Locus apparens est D, ad quem linea ducitur ab oculo videntis G. Cùm autem planeta est in E, verus locus est in C, apparens in D. quibus itidem in punctis apparentes, vel veræ Synodi fieri
D dicuntur. Planum horizontis est D, G, D, parallelum diametro mundi H, A, K. Vertex horizontis est extremitas lineæ A, G, F, E. Parallaxis, siue aspectus diuersitas, quando stella est in F, est arcus B, C in circulo magno, qui per verticem & vtrumque stellæ locum transit. Quando verò stella est in E, parallaxis est arcus D, C. Ex his apparet quanto stella altior est à terra, eo minorem esse parallaxin. Nam B, D maior est C, D. Item quo eadem stella ab horizonte remotior est, eo minor fit parallaxis: maior verò, quo propius accedit. In ipso porro vertice nulla prorsus est. Denique apparens stellæ locus ad horizontem perpetuò vergit: quia parallaxis illam deprimit. verus autem vertici propinquior est.

Ex hac prima parallaxi duæ aliæ nascuntur; κατὰ μῆκος, & πλάτος. Longitudinis parallaxis est, veri & apparentis loci discrepantia secundum longitudinem eclipticæ, qua fit vt veram coniunctionem præcedat apparens, aut ea posterior

fit. Parallaxis latitudinis est apparentis & veri loci discrimen secundum latitudinem Zodiaci. Ea lunarem latitudinem immutat. Hoc vt αὐτοψίᾳ constaret, sequens schema delineauimus. A

Schema Parallaxeon secundum omnes species.

Esto D polus Zodiaci. Arcus eclipticæ A, B, C. vertex capitis E. verus planetæ locus, F. Circulus verticalis per verum locum transiens est E, F, G: in quo circulo apparens planetę locus est G. Itaque parallaxis simplex, siue prima in verticali circulo est F, G. Circulus magnus per polos Zodiaci & verum planetæ locum traiectus est D, B, F, K. Circulus verò transiens per locum apparentem est D, C, G. Quare parallaxis in longitudinem arcus eclipticæ est B, C. B Circuli paralleli eclipticæ sunt P, F, H transiens per verum locum: & L, K, G per apparentem locum incedens. Parallaxis in latitudinem est arcus H, G inter duos parallelos circulos inclusus. Tres isti parallaxeon arcus triangulum orthogonium cōstituunt F, G, H, cuius basi F, G reperta, vnà cum angulo ad F, inueniuntur latera duo reliqua: quemadmodum capite XII tradetur.

Zodiaci circulus sex signa perpetuò supra horizontem attollit. Huius semicirculus bifariam secatur per circulum, qui à polo Zodiaci per verticale punctum descriptus in Zodiacum protenditur, eúmque partitur ad angulos rectos. Sectionis punctum est nonagesimus Zodiaci gradus. In eo nulla fit Lunæ παράλλαξις κατὰ μῆκος: sed latitudinis duntaxat, quæ eadem est atque in verticali circulo reperta, quàm μηκοπλατῆ nominant. Quanto verò Luna ad nonagesimum gradum propius accedit, tanto maiores sunt latitudinis parallaxes. In quadrante Orientali Zodiaci apparens luminarium coniunctio veram præcedit, ob id, quia Luna versus Orientales cœli partes proprio motu rapitur; adeóque prius inter aspectum nostrum, & Solem interueniat, quàm Soli reipsa subiecta sit. In Occidentali è contrario φαινομένη σύνοδος verâ posterior est. Postremò latitudinis parallaxis Lunam in Boreis climatibus versus austrum deprimit: in australibus, versus Boream. Vnde parallaxin latitudinis semper è Borea latitudine deducimus, ad Australem autem adiicimus. Denique Tabularum structura, quas parallaxi præsertim seruire diximus, ex vsu, & canonibus melius intelligetur. C

D

A

TABVLA I SEMIDIAMETRORVM APPARENTIVM Solis ac Lunæ.

Anomalia Solis, ac Lunæ. Sig.	Grad.	Semidiam. Solis. Min.	Sec.	Semidia. Lunæ plenæ. Min.	Sec.	Semidiam. Lunæ nouæ. Min.	Sec.	Semidia. Vmbræ. Min.	Sec.	Variatio vmbræ.	Anomalia Solis, vel Lunæ. Sig.	Gr.
0	0	15	0	16	0	12	48	43	0	0	12	0
0	6	15	0	16	0	12	48	43	1	0	11	24
0	12	15	1	16	1	12	49	43	2	1	11	18
0	18	15	2	16	3	12	50	43	6	2	11	12
0	24	15	3	16	5	12	52	43	9	3	11	6
1	0	15	4	16	8	12	54	43	14	4	11	0
1	6	15	6	16	12	12	58	43	19	6	10	24
1	12	15	8	16	16	13	1	43	25	9	10	18
1	18	15	10	16	21	13	5	43	33	12	10	12
1	24	15	12	16	25	13	8	43	41	15	10	6
2	0	15	15	16	30	13	12	43	49	18	10	0
2	6	15	18	16	36	13	17	43	58	21	9	24
2	12	15	21	16	42	13	22	44	9	24	9	18
2	18	15	24	16	48	13	26	44	20	27	9	12
2	24	15	26	16	54	13	31	44	31	30	9	6
3	0	15	29	17	0	13	25	44	43	34	9	0
3	6	15	32	17	6	13	41	44	55	37	8	24
3	12	15	35	17	12	13	46	45	7	40	8	18
3	18	15	38	17	17	13	50	45	19	43	8	12
3	24	15	41	17	22	13	54	45	31	46	8	6
4	0	15	43	17	26	13	57	45	44	49	8	0
4	6	15	46	17	31	14	1	45	56	51	7	24
4	12	15	49	17	36	14	5	46	7	52	7	18
4	18	15	51	17	41	14	9	46	17	53	7	12
4	24	15	53	17	46	14	13	46	27	54	7	6
5	0	15	55	17	50	14	16	46	36	55	7	0
5	6	15	57	17	54	14	19	46	44	55	6	24
5	12	15	58	17	57	14	22	46	50	55	6	18
5	18	15	59	17	58	14	22	46	55	56	6	12
5	24	15	59	17	59	14	22	46	58	56	6	6
6	0	16	0	18	0	14	24	47	0	56	6	0

TABVLA II MOTVS HORARII VERI LVNARIS in veriis syzygiis, & dimidio die ante, & post syzygias.

Anomaliæ lunaris signa.

Gradus.	Signa O. In veris syzygiis.		Signa O. Ante, & post veras syzygias.		Signa I. In veris syzygiis.		Signa I. Ante, & post veras syzygias.		Signa II. In veris syzygiis.		Signa II. Ante, & post veras syzygias.		Gradus.
0	27	43	27	12	28	4	27	34	29	1	28	46	30
3	27	44	27	12	28	8	27	39	29	9	28	57	27
6	27	45	27	13	28	13	27	45	29	17	29	8	24
9	27	45	27	14	28	18	27	51	29	25	29	19	21
12	27	47	27	15	28	23	27	58	29	33	29	29	18
15	27	48	27	16	28	29	28	5	29	41	29	41	15
18	27	51	27	19	28	35	28	12	29	49	29	52	12
21	27	53	27	22	28	41	28	20	29	58	30	4	9
24	27	57	27	26	28	47	28	29	30	6	30	17	6
27	28	0	27	30	28	54	28	38	30	15	30	29	3
30	28	4	27	34	29	1	28	46	30	24	30	42	0
	Signa XI.				Signa X.				IX.				

RESIDVVM TABVLÆ II MOTVS HORARII veri lunaris in veriis ſyzygiis, & dimidio die ante, & poſt ſyzygias.

Anomaliæ lunaris ſigna.

	Signa III.				Signa IV.				Signa V.				
Gradus.	In veris ſyzygiis.		Ante & poſt veras ſyzygias.		In veris ſyzygiis.		Ante, & poſt veras ſyzygias.		In veris ſyzygiis.		Ante, & poſt veras ſyzygias.		Gradus.
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0	30	24	30	42	31	51	32	53	32	58	34	45	30
3	30	33	30	55	31	58	33	5	33	3	34	53	27
6	30	41	31	7	32	6	33	18	33	7	35	0	24
9	30	50	31	20	32	14	33	30	33	14	35	8	21
12	30	58	31	33	32	21	33	41	33	11	35	14	18
15	31	7	31	46	32	28	33	54	33	17	35	18	15
18	31	17	32	0	32	35	34	5	33	20	35	24	12
21	31	26	32	15	32	41	34	17	33	21	35	29	9
24	31	34	32	28	32	47	34	26	33	23	35	32	6
27	31	43	32	41	32	53	34	36	33	24	35	34	3
30	31	51	32	53	32	58	34	45	33	24	35	37	0
	Signa VIII.				Signa VII.				VI.				

TABVLA III ASCENSIONVM RECTARVM.

Gradus eclipticæ.	0 Aries.			1 Taurus.			2 Gemini.			3 Cancer.			4 Leo.			5 Virgo.		
	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.
0	0	0	0	0	27	54	1	27	48	3	0	0	4	2	12	5	2	6
1	0	0	55	0	28	51	1	28	51	3	1	5	4	3	14	5	3	4
2	0	1	50	0	29	49	1	29	53	3	2	11	4	4	16	5	4	1
3	0	2	45	1	0	46	2	0	56	3	3	16	4	5	19	5	4	58
4	0	3	40	1	1	44	2	1	59	3	4	22	4	6	20	5	5	54
5	0	4	35	1	2	42	2	3	3	3	5	27	4	7	22	5	6	51
6	0	5	30	1	3	40	2	4	6	3	6	32	4	8	24	5	7	48
7	0	6	25	1	4	38	2	5	9	3	7	38	4	9	25	5	8	44
8	0	7	21	1	5	37	2	6	13	3	8	43	4	10	26	5	9	40
9	0	8	16	1	6	36	2	7	17	3	9	48	4	11	27	5	10	37
10	0	9	11	1	7	34	2	8	21	3	10	53	4	12	28	5	11	33
11	0	10	6	1	8	33	2	9	25	3	11	58	4	13	28	5	12	29
12	0	11	2	1	9	33	2	10	29	3	13	3	4	14	29	5	13	25
13	0	11	57	1	10	32	2	11	34	3	14	8	4	15	29	5	14	20
14	0	12	53	1	11	31	2	12	38	3	15	13	4	16	29	5	15	16
15	0	13	48	1	12	31	2	13	44	3	16	17	4	17	29	5	16	12
16	0	14	44	1	13	31	2	14	47	3	17	22	4	18	29	5	17	7
17	0	15	40	1	14	31	2	15	52	3	18	26	4	19	28	5	18	3
18	0	16	35	1	15	31	2	16	57	3	19	31	4	20	27	5	18	58
19	0	17	31	1	16	32	2	18	2	3	20	35	4	21	27	5	19	54
20	0	18	27	1	17	[illegible]	2	19	7	3	21	39	4	22	26	5	20	49
21	0	19	23	1	18	33	2	20	12	3	22	43	4	23	24	5	21	44
22	0	20	20	1	19	34	2	21	17	3	23	47	4	24	23	5	22	39
23	0	21	16	1	20	35	2	22	22	3	24	51	4	25	22	5	23	35
24	0	22	12	1	21	36	2	23	28	3	25	54	4	26	20	5	24	30
25	0	23	9	1	22	38	2	24	33	3	26	57	4	27	18	5	25	25
26	0	24	6	1	23	40	2	25	38	3	28	1	4	28	16	5	26	20
27	0	25	2	1	24	41	2	26	44	3	29	4	4	29	14	5	27	15
28	0	25	59	1	25	44	2	27	49	4	0	7	5	0	11	5	28	10
29	0	26	56	1	26	46	2	28	55	4	1	9	5	1	9	5	29	5
30	0	27	54	1	27	48	3	0	0	4	2	12	5	2	6	6	0	0

A

RELIQVVM TABVLÆ III ASCENSIONVM rectarum.

Gradus eclipticæ.	6 Libra.			7 Scorpius.			8 Sagittarius			9 Capricornus			10 Aquarius.			11 Pisces.		
	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.
0	6	0	0	6	27	54	7	27	48	9	0	0	10	2	12	11	2	6
1	6	0	55	6	28	51	7	28	51	9	1	5	10	3	14	11	3	4
2	6	1	50	6	29	49	7	29	53	9	2	11	10	4	16	11	4	1
3	6	2	45	7	0	46	8	0	56	9	3	16	10	5	19	11	4	58
4	6	3	40	7	1	44	8	1	59	9	4	22	10	6	20	11	5	54
5	6	4	35	7	2	42	8	3	3	9	5	27	10	7	22	11	6	51
6	6	5	30	7	3	40	8	4	6	9	6	32	10	8	24	11	7	48
7	6	6	25	7	4	38	8	5	9	9	7	38	10	9	25	11	8	44
8	6	7	21	7	5	37	8	6	13	9	8	43	10	10	26	11	9	40
9	6	8	16	7	6	36	8	7	17	9	9	48	10	11	27	11	10	37
10	6	9	11	7	7	34	8	8	21	9	10	53	10	12	28	11	11	33
11	6	10	6	7	8	33	8	9	25	9	11	58	10	13	28	11	12	29
12	6	11	2	7	9	33	8	10	29	9	13	3	10	14	29	11	13	25
13	6	11	57	7	10	32	8	11	34	9	14	8	10	15	29	11	14	20
14	6	12	53	7	11	31	8	12	38	9	15	13	10	16	29	11	15	16
15	6	13	48	7	12	31	8	13	44	9	16	17	10	17	29	11	16	12
16	6	14	44	7	13	31	8	14	47	9	17	22	10	18	29	11	17	7
17	6	15	40	7	14	31	8	15	52	9	18	26	10	19	28	11	18	3
18	6	16	35	7	15	31	8	16	57	9	19	31	10	20	27	11	18	58
19	6	17	31	7	16	32	8	18	2	9	20	35	10	21	27	11	19	54
20	6	18	27	7	17	32	8	19	7	9	21	39	10	22	26	11	20	49
21	6	19	23	7	18	33	8	20	12	9	22	43	10	23	24	11	21	44
22	6	20	20	7	19	34	8	21	17	9	23	47	10	24	23	11	22	39
23	6	21	16	7	20	35	8	22	22	9	24	51	10	25	22	11	23	35
24	6	22	12	7	21	36	8	23	28	9	25	54	10	26	20	11	24	30
25	6	23	9	7	22	38	8	24	33	9	26	57	10	27	18	11	25	25
26	6	24	6	7	23	40	8	25	38	9	28	1	10	28	16	11	26	20
27	6	25	2	7	24	41	8	26	44	9	29	44	10	29	14	11	27	15
28	6	25	59	7	25	44	8	27	49	10	0	7	11	0	11	11	28	10
29	6	26	56	7	26	46	8	28	55	10	1	9	11	1	9	11	29	5
30	6	27	54	7	27	48	9	0	0	10	2	12	11	2	6	12	0	0

B

C

A

TABVLA IV DECLINAtionis eclipticæ Tychoniana.

Gradus descendentes.	Aries. / Libra.			Taurus. / Scorpius.			Gemini. / Sagittarius			Gradus ascendentes.
	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
0	0	0	0	11	30	42	20	13	23	30
1	0	23	56	11	51	48	20	25	57	29
2	0	47	53	12	12	40	20	38	9	28
3	1	11	49	12	33	21	20	49	58	27
4	1	35	43	12	53	50	21	1	25	26
5	1	59	37	13	14	5	21	12	29	25
6	2	23	28	13	34	7	21	23	7	24
7	2	47	16	13	53	57	21	33	22	23
8	3	11	4	14	13	32	21	43	15	22
9	3	34	47	14	32	53	21	54	14	21
10	3	58	28	14	51	59	22	1	45	20
11	4	22	4	15	10	50	22	10	22	19
12	4	45	37	15	29	26	22	18	35	18
13	5	9	5	15	47	47	22	26	22	17
14	5	32	29	16	5	51	22	33	44	16
15	5	55	47	16	23	39	22	40	39	15
16	6	18	58	16	41	9	22	47	10	14
17	6	42	6	16	58	22	22	53	13	13
18	7	5	6	17	15	18	22	58	51	12
19	7	28	0	17	31	54	23	4	3	11
20	7	50	46	17	48	14	23	8	47	10
21	8	13	26	18	4	14	23	13	5	9
22	8	35	58	18	19	57	23	16	56	8
23	8	58	20	18	35	18	23	20	20	7
24	9	20	34	18	50	21	23	23	18	6
25	9	42	41	19	5	4	23	25	48	5
26	10	4	38	19	19	26	23	27	51	4
27	10	26	24	19	33	27	23	29	27	3
28	10	48	2	19	47	7	23	30	35	2
29	11	9	27	20	0	26	23	31	17	1
30	11	30	42	20	13	22	23	31	30	0
	Virgo. / Pisces.			Leo. / Aquarius.			Cancer. / Capricorn.			

Tabula v angulorum eclipticæ & meridiani circuli.

Gradus descendentes.	Aries. / Libra.		Taurus. / Scorp.		Gemini. / Sagittar.		Gradus ascendentes.
	G.	M.	Gr.	M.	Gr.	M.	
0	66	28½	69	21	77	44	30
1	66	30	69	32	78	6	29
2	66	30½	69	45	78	28	28
3	66	31	69	57	78	50	27
4	66	33	70	10	79	13	26
5	66	34'	70	23	79	35	25
6	66	36	70	36	79	58	24
7	66	39	70	51	80	21	23
8	66	42	71	5	80	44	22
9	66	45	71	20	81	8	21
10	66	49	71	34	81	32	20
11	66	52	71	50	81	57	19
12	66	56	72	6	82	21	18
13	67	1	72	22	82	45	17
14	67	7	72	38	82	10	16
15	67	12	72	54	83	34½	15
16	67	18	73	10	84	0	14
17	67	24	73	27	84	25	13
18	67	30	73	45	84	50	12
19	67	38	74	5	85	15	11
20	67	46	74	23	85	41	10
21	67	53	74	41	86	6	9
22	68	1	75	0	86	32	8
23	68	10	75	19	86	58	7
24	68	20	75	39	87	24	6
25	68	28	75	59	87	50	5
26	68	39	76	20	88	16	4
27	68	48	76	40	88	42	3
28	68	59	77	1	89	8	2
29	69	10	77	23	89	34	1
30	69	21	77	44	90	0	0
	Virgo. / Pisces.		Leo. / Aquariᵒ.		Cancer. / Capric.		

B

C

D

A

TABVLA VI SITVS NONAGESIMI GRADVS SVB altitudine Poli regionum aliquot.

Ad Eleuationem graduum 48, 45' quæ est Lutetiæ Parisiorum.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
	ZN	NM	ZN	NM	ZN	NM	ZN	NM	ZN	NM	ZN	NM	
0	72 16	0 0	65 48	28 55	54 21	31 42	43 35	24 29	34 29	15 0	27 50	6 36	30
5	72 4	6 42	63 58	30 44	52 27	30 54	41 56	22 55	33 11	13 29	27 3	5 25	25
10	71 25	12 58	62 4	31 50	50 36	29 51	40 22	21 20	31 37	11 52	26 24	4 15	20
15	70 24	18 27	60 9	32 25	48 47	28 41	38 48	19 45	30 46	10 33	25 54	3 8	15
20	69 4	22 54	58 12	32 31	47 0	27 21	37 18	18 9	29 41	9 10	25 31	2 4	10
25	67 30	26 21	56 16	32 18	45 17	25 57	36 45	17 9	28 42	7 51	25 18	1 2	5
30	65 48	28 55	54 21	31 42	43 35	24 29	34 29	15 0	27 50	6 36	25 13	0 0	0
	Sagitarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

B

Ad Eleuationem graduum 31.

Gradus.	Capricornus		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	54 32	0 0	49 37	14 49	39 13	17 55	28 11	13 30	18 11	7 7	10 32	2 19	30
5	54 23	3 2	48 5	16 9	37 21	17 32	26 25	12 26	16 42	6 9	9 37	1 47	25
10	53 56	5 58	46 26	17 6	35 30	16 57	24 42	11 23	15 17	5 19	8 52	1 20	20
15	53 12	8 40	44 43	17 44	33 38	16 15	22 59	10 16	13 57	4 23	8 16	0 56	15
20	52 13	11 4	42 55	18 3	31 48	15 24	21 21	9 11	12 42	3 37	7 50	0 36	10
25	51 0	13 7	41 5	18 6	29 59	14 29	19 44	8 8	11 32	2 56	7 34	0 17	5
30	49 37	14 49	39 13	17 55	28 11	13 29	18 11	7 7	10 32	2 19	7 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

C

Ad Eleuationem graduum 34.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	57 32	0 0	52 27	16 26	41 53	19 45	30 50	15 4	20 58	8 18	13 28	2 59	30
5	57 22	3 24	50 52	17 52	39 0	19 20	29 6	13 57	19 31	7 15	12 35	2 21	25
10	56 54	6 39	49 12	18 53	38 9	18 43	27 24	12 50	18 7	6 15	11 50	1 47	20
15	56 8	9 40	47 26	19 34	36 17	17 58	25 42	11 40	16 48	5 20	11 15	1 17	15
20	55 7	12 20	45 37	19 54	34 26	17 5	24 5	10 32	15 35	4 28	10 49	0 50	10
25	53 52	14 35	43 45	19 57	32 38	16 7	22 20	9 20	14 28	3 42	10 34	0 24	5
30	52 27	16 26	41 53	19 45	30 50	15 4	20 58	8 18	13 28	2 59	10 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

D

Ad Eleuationem graduum 36.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	59 32	0 0	54 19	18 16	43 38	21 4	32 37	16 11	22 49	9 7	15 25	3 26	30
5	59 22	3 40	52 42	19 8	41 45	20 37	30 52	15 1	21 23	8 1	14 33	2 45	25
10	58 53	7 12	51 0	20 11	39 53	19 59	29 11	13 50	20 0	6 58	13 49	2 6	20
15	58 6	10 27	49 13	20 54	38 2	19 12	27 30	12 37	18 41	5 59	13 14	1 31	15
20	57 3	13 16	47 23	21 14	36 11	18 16	25 54	11 27	17 30	5 3	12 49	0 59	10
25	55 46	15 40	45 31	21 17	34 24	17 16	24 20	10 17	16 24	4 13	12 34	0 29	5
30	54 19	18 16	43 38	21 4	32 37	16 11	22 49	9 7	15 25	3 26	12 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

A

Ad Eleuationem graduum 39.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	62 32	0 0	57 5	19 39	46 14	23 11	35 14	17 55	25 35	10 24	18 20	4 8	30
5	62 21	4 9	55 27	21 15	44 21	22 41	33 31	16 41	24 11	9 12	17 30	3 19	25
10	61 51	8 7	53 42	22 22	42 29	21 59	31 51	15 26	22 50	8 3	16 47	2 34	20
15	61 2	11 45	51 53	23 5	40 37	21 8	30 12	14 8	21 33	6 59	16 13	1 38	15
20	59 56	14 53	50 1	23 25	38 48	20 8	28 37	12 53	20 23	5 58	15 48	1 13	10
25	58 35	17 31	48 8	23 26	37 1	19 4	27 4	11 38	19 18	5 1	15 33	0 36	5
30	57 5	19 39	46 14	23 11	35 14	17 55	25 35	10 24	18 20	4 8	15 28	0 0	0
	Sagitarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

B

Ad Eleuationem graduum 42.

Gradus.	Capricornus		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	65 31	0 0	59 50	21 58	48 48	25 30	37 50	19 47	28 20	11 44	21 16	4 51	30
5	65 21	4 44	58 8	23 41	46 54	24 56	36 8	18 27	26 48	10 27	20 27	3 55	25
10	64 48	9 14	56 20	24 44	45 2	24 10	34 26	17 7	25 38	9 12	19 44	3 4	20
15	63 49	13 18	54 30	25 32	43 11	23 14	32 52	15 46	24 23	8 1	19 12	2 15	15
20	62 53	16 49	52 37	25 51	41 14	22 2	31 19	14 24	23 15	6 54	18 48	1 28	10
25	61 23	19 42	50 42	25 49	39 35	21 0	29 48	13 3	22 12	5 51	18 33	0 44	5
30	59 50	21 58	48 48	25 30	37 50	19 47	28 20	11 44	21 16	4 51	18 29	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

C

Ad Eleuationem graduum 45.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	68 31	0 0	62 31	24 42	51 18	28 4	40 25	21 46	31 5	13 8	24 11	5 36	30
5	68 20	5 28	60 46	26 30	49 23	27 24	38 44	20 21	29 44	11 44	23 23	4 34	25
10	67 45	10 38	58 56	27 33	47 32	26 32	37 7	18 55	28 26	10 24	22 42	3 34	20
15	66 49	15 15	57 3	28 21	45 42	25 31	35 31	17 28	27 14	9 7	22 10	2 38	15
20	65 36	19 8	55 8	28 35	43 54	24 20	34 0	16 0	26 7	7 53	21 47	1 44	10
25	64 2	22 17	53 13	28 28	42 8	23 5	32 30	14 34	25 6	6 43	21 33	0 52	5
30	62 31	24 42	51 18	28 4	40 25	21 46	31 5	13 8	24 11	5 36	21 29	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Eleuationem graduum 51, quæ Flandriæ conuenit.

D

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	74 31	0 0	67 41	32 0	56 7	34 8	45 27	26 15	36 31	16 12	30 0	7 13	30
5	74 17	7 44	65 49	33 46	54 13	33 11	43 49	24 35	35 15	14 35	29 15	5 55	25
10	73 35	14 51	63 53	34 46	52 23	32 3	42 16	22 54	34 1	13 0	28 37	4 39	20
15	72 30	20 55	61 56	35 14	50 35	30 46	40 44	21 14	32 52	11 28	28 7	3 27	15
20	71 6	25 46	59 58	35 13	48 49	29 19	39 17	19 32	31 50	9 59	27 46	2 17	10
25	69 28	29 23	58 2	34 49	47 7	27 48	37 52	17 52	30 52	8 36	27 33	1 8	5
30	67 41	32 0	56 7	34 8	45 27	26 15	36 31	16 12	30 0	7 13	27 29	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

A

Ad Eleuationem graduum 55, 5′. qui est situs Vraniburgi Tychonici.													
Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Pisces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	79 26′	0 0′	71 32′	40 39′	59 47′	40 19′	49 24′	30 33′	40 54′	19 3′	34 46′	8 41′	30
5	79 8	11 22	69 35	42 7	57 55	39 0	47 52	28 37	39 41	17 12	34 4	7 10	25
10	78 15	21 17	67 35	42 34	56 8	37 24	46 22	26 42	38 33	15 24	33 28	5 39	20
15	76 56	29 1	65 35	42 41	54 23	35 55	44 56	24 47	37 27	13 38	33 0	4 12	15
20	75 19	34 31	63 37	42 13	52 40	34 10	43 32	22 51	36 28	11 58	32 40	2 46	10
25	73 29	38 20	61 41	41 24	51 1	32 22	42 10	20 57	35 34	10 17	32 27	1 23	5
30	71 32	40 39	59 47	40 19	49 24	30 33	40 54	19 3	34 46	8 41	32 24	0 0	0
	Sagitarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

B

TABVLA VII PARALLAXEON SOLIS ET LVNÆ IN circulo verticali ex Tychone Brahe descripta.

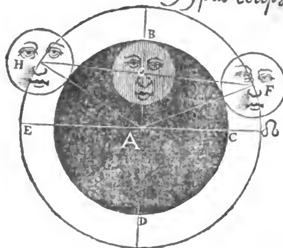
			Parallaxis Lunæ.									
	Gradus altitudinis.	Parallaxis Solis.	92028	93798	95568	97337	99107	100877	102647	104416	106186	107956	Distantia Lunæ à centro eccentrici
			Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	
	0	3	66′	65′	64′	63′	61′	60′	59′	58′	57′	56′	
	3	3	66	65	64	62	61	60	59	58	57	56	
	6	3	66	65	63	62	61	60	59	58	57	56	
	9	3	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	
	12	3	65	64	62	61	60	59	58	57	56	55	
	15	3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	
	18	3	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	
C	21	3	62	61	6c	59	58	57	56	55	54	53	
	24	3	61	60	59	58	56	55	54	54	53	52	
	27	3	60	58	57	56	55	54	53	52	51	51	
	30	3	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	
	33	3	56	55	54	53	52	51	50	49	48	48	
	36	2	54	53	52	51	50	49	48	48	47	46	
	39	2	52	51	50	49	48	47	47	46	45	44	
	42	2	50	49	48	47	46	45	45	44	43	42	
	45	2	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40	
	48	2	45	44	43	42	42	41	40	39	39	38	
	51	2	42	41	41	40	39	38	38	37	37	36	
	54	2	40	39	38	37	37	36	35	35	34	34	
	57	2	37	36	35	35	34	33	33	32	32	31	
	60	2	34	33	32	32	31	31	30	30	29	29	
	63	1	31	30	29	29	28	28	27	27	26	26	
	66	1	27	27	26	26	25	25	25	24	24	23	
D	69	1	24	24	23	23	22	22	22	21	21	20	
	72	1	21	20	20	20	19	19	19	18	18	18	
	75	1	17	17	17	16	16	16	16	15	15	15	
	78	1	14	14	13	13	13	13	13	12	12	12	
	81	0	11	10	10	10	10	10	9	9	9	9	
	84	0	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	
	87	0	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

A

Methodus lunarium eclipseon ex Tabulis inuestigandarum.

Capvt XI.

B lunaribus defectionibus, quarum facilior est, simpliciórque methodus, ordiemur. De iis imprimis ex Lunæ latitudine coniectura capitur; futuræ sint, necne. Tum earumdem quantitas, ac duratio quæritur. Huius partes sunt duæ, incrementum, siue ἔμπτωσις: & decrementum, siue ἀναπλήρωσις. media in totalibus est mora. Ad hæc ex Canonibus sequentibus intelligenda, hypothesis loco sit schema sequens, in quo lunaris defectio proponitur. Semidiameter vmbræ est A, B. Linea H, F est Lunæ semita. E, C, ecliptica siue Solis iter. Eclipticam secat linea F, H in nodis duobus. Linea F, G, est incidentiæ, siue ἐμπτώσεως. G, H, ἀναπληρώσεως. Mora est spatium, quo tota Luna in vmbra delitescit. B



Canon I.

Solis, Lunæ & Vmbræ semidiametros inuenire.

Cùm anomalia Lunæ coæquata ex doctrina Canonis VII capitis VIII. adi Tabulā I semidiametrorum apparentium; & ad læuam, aut sinistram Tabulæ partem inuentæ anomaliæ Signa & gradus require. in columna tertia respondentem habes lunaris semidiametri, necnon Vmbræ quantitatem. C Idem fac cum anomalia solari in columna 5, quæ Solis semidiametro seruit. & cum eadem Solis anomalia quære primùm semidiametrum Solis: quæ ad solas eius eclipses indagandas pertinet. deinde variationem vmbræ in columna 6. quam perpetua regula de vmbræ semidiametro detrahe. Habebis vtramque, Lunæ, & vmbræ semidiametrum. Vt in exemplo nostro: Anomalia Lunæ castigata est Sign. 1, 16, 0′, 14″. cui semidiameter Lunæ plenæ respondet 16′, 19″. Vmbræ verò semidiameter, 43′, 30″. Anomalia Solis est Sign. 7, 14′ circiter. per hanc habetur variatio vmbræ, 53″, qua detracta, relinquitur vmbræ semidiameter, 42′, 37″.

Canon II.

Ex verorum Pleniluniorum ratiociniis futuram eclipsin certiùs odorari. D

Per Canonem XIII capitis VIII quærenda latitudo vera lunaris. mox per antecedentem ambæ semidiametri Lunæ, & vmbræ. Si latitudo minor sit summa ambarum semidiametrorum, omninò futura est eclipsis. Sin maior sit, nulla. Vt quoniam in exemplo nostro summa diametrorum est 59′, 49″: latitudo verò ex Canone XIII cap. VIII, est 24′, 35″, hinc eclipsis futura colligitur.

A CANON III.

Inuentæ defectionis qualitatem inuenire; hoc est integra futura sit, an ex parte.

Summam ex Lunæ semidiametro per Canonem II huius reperta, & latitudine Lunæ collectam deduc ex vmbræ semidiametro, quam ex eodem secundo Canone comparasti. Si vmbra maior sit vtriusque summa, tota Luna obscurabitur. Sin minor, ex parte duntaxat. Exemplum plenilunij nostri. Summa latitudinis Lunæ scrupul. 24′, 35″: & semidiametri eiusdem 16′, 19″ conficit 40′, 54″ : quæ minor est vmbra scrupulis 1′, 43″. Fuit igitur eclipsis integra.

CANON IV.

B *Quanta sit futura Lunæ defectio: siue quot digitis constet inquirere.*

Lunæ ac Solis diameter apparens pedali magnitudine constare videtur. Ideo quemadmodum pes à mensoribus, sic amborum diametri in duodecim digitos tribuuntur, quibus eclipses metiri solent. Cùm igitur tota vtriusque diameter obscuratur, duodecim digitorum eclipsis esse dicitur. cùm dimidia pars, sex digitorum. In lunari verò integra defectione nonnunquam plures, quàm duodecim digiti numerantur.

Inuestigaturus lunaris deliquij modum, latitudinem ex Canone XIII, cap. VIII petitam subtrahe de summa semidiametrorum vmbræ, ac Lunæ per Canonem II huius inuenta. residuum in 6 ductum per Lunæ semidiametrum diuide. quotus numerus digitos indicabit. Repetatur exemplum plenilunij superioris. Lunæ latitudo 24′, 35″ de summa semidiametrorum vmbræ ac Lunæ, quæ est 58′. 56″,
C subducta, residua facit scrupula 34′, 21″, quæ per 6 multiplicata dant 12366 secunda scrupula. Ea per 16′, 19″, siue secunda 979 partire: quotus erit 12 [illegible] ferè. Eclipsis itaque digitorum fuit 12 [illegible] ac supra diametrum paululum insuper Lunæ vmbra superfusa est.

CANON V.

Inuenta iam eclipsi, incidentiæ, & emersionis scrupula definire.

Totum hoc negotium per triangulum A, F, G, in schemate superiori conficitur. Latitudine Lunæ per Canonem XIII, cap. VIII deprehensa, cui respondet linea A, G; nec non semidiametrorum Lunæ vmbræque summa, quæ est A, F basis subtendens angulum rectum A, G, F, per Propos. 47 libri I Euclidis, obtinebitur linea G, F: quæ est incidentia Lunæ, siue ἔμπτωσις in vmbram. Nam si quadratum latitudinis de summæ semidiametrorum quadrato subtraxeris, residui quadrata radix dabit incidentiæ scrupula. Vt in allato iam exemplo, quadratum latitudinis quod est 2175625″, secundorum de quadrato summæ diametrorum 12880921″
D subductum relinquit 10705296, cuius radix quadrata 3272 ferè, quæ sunt scrupula 54′, 32″. Tanta est ἔμπτωσις Lunæ: cui par est διαπλήρωσις, siue linea G, H.

CANON VI.

In defectione integra moræ scrupula discernere.

E semidiametro vmbræ deduc semidiametrum Lunæ: ex residui numeri quadrato subtrahe quadratum latitudinis. reliqui quadrata radix est dimidium moræ. Vt in eodem exemplo, de semidiametro vmbræ, 42′, 37″, tolle 16′, 19″, restant 26′, 18″. Ex huius quadrato, quod est 2490084, tolle quadratum latitudinis 2175625, restant 314459. Radix quadrata est 561, scrupula 9′, 21″. Tanta est dimidia mora. tota igitur est 18′, 42″.

CANON VII. A

Incidentiæ, emersionis, ac moræ, adeóque totius defectionis interuallum agnoscere.

Cum anomalia lunari peræquata per doctrinam Canonis VII capitis VIII, confer te ad Tabulam II anomaliæ. Signa in fronte Tabulæ: gradus laterales occurrent. In communi proselide motus verus horarius continetur. quo quidem incidentiæ scrupula metiêris, & ex consequenti τῆς ἀναπληρώσεως, tùm moræ. Exempli gratia. Anomalia lunaris tempore Plenilunij nostri per Canonem VII capitis VIII est S. 1, 16, 0'. Motus horarius ei respondens, 28', 29". Iam si scrup. 28', 29" dant horam integram, quid exigent scrupula 55', 16", τῆς ἐμπτώσεως? horam 15, 55'. Tanta est incidentia, adeóque dimidia eclipsis. Tota igitur horas ferè quatuor tenuit, hoc est horas 3, 50'. Ita scrupula 18', 42" dabunt horam 0, 39' circiter moræ lunaris in vmbra. B

CANON VIII.

Summam lunaris defectionis, siue initium, medium, ac finem colligere.

De tempore veræ syzygiæ per Canonem XI, capitis VIII constituto subtrahe tempus incidentiæ: habes initium defectionis. Medium autem est ipsum veræ syzygiæ momentum: ad quod si tempus idem incidentiæ, vel emersionis adieceris; finem eclipseos assequeris. Tum si de veræ oppositionis tempore dimidiæ moræ tempus detrahas, moræ initium existet. finis autem, si idem tempus ad veræ syzygiæ momentum addideris. In exemplo itaque nostro, veræ syzygiæ tempus est hora 9, 8' post meridiem diei XXXI Ianuarij. Initium eclipsis hora 7, 11', 8". Tota in vmbram immergi cœpit hora 18, 46', 8" post horam 1, 35', quàm obscurari cœpit. & in ea mansit ad horam vsque 9, 26'; à quo momento paulatim emersit. Porro in horizonte Danico Vraniburgi scrupulis 51' tardius ista contigerunt. Initium, Ianuarij 31, hora 8, 2', 8" post meridiem. Medium hora 9, 57', 8". finis, hora 11, 51', 8". Apud Tychonem Brahe medium tempus eclipsis notatur hora 10, 9'. Abest itaque calculus noster scrupulis 12', si physicum tempus vsurpetur. C

CANON IX.

Latitudinem Lunæ initio & fine deliquij lunaris inuenire.

Motum Solis congruentem dimidiæ durationi eclipsis adde scrupulis incidentiæ. Summam inde conflatam subtrahe de motu vero latitudinis tempori veræ syzygiæ competenti, quem beneficio VII Canonis capitis VIII produximus. habebis verum latitudinis motum ad initium eclipsis. Adde summam eandem ad verum latitudinis motum tempore veræ syzygiæ: habebis motum latitudinis verum ad finem eclipsis. Hoc modo latitudinem vtrique termino conuenientem erues ex Tabula VIII capitis V, per Can. V capitis VIII. Licebit autem pro Solis horario motu vero capere scrupula 2', 28". Vt quoniam dimidia duratio eclipsis superioris est horarum 2; si scrupula 4', 56", qui est solaris motus horarum totidem addas ad scrupula incidentiæ 54', 32", confient grad. 59', 28". Quæ detracta de Sig. 5, 25, 15', 41" motum verum latitudinis tempore veræ syzygiæ dant 5, 24, 16', 13" motum verum latitudinis ad initium eclipsis. Addita verò, conficiunt eundem motum 5, 26, 15', 9". Priori motui latitudo competit 29', 45". Posteriori, 19', 29". D

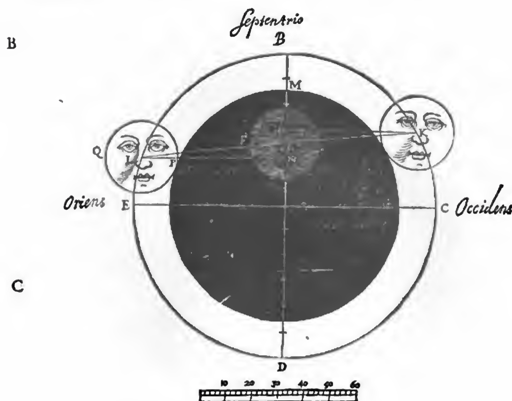
CANON X.

Typum lunaris eclipsis describere.

Colligitur per Canonem II huius summa semidiametrorum Lunæ, & vmbræ; fiátque semidiameter vnius circuli magni. cuius ex centro, & interuallo semidia-

A metri vmbræ folius describatur circulus minor. Tùm in eadem semidiametro designetur punctum à centro distans quantitate latitudinis inuentæ ad initium eclipsis, per Canonem x. ab eóque puncto parallela ducatur semidiametro circuli maioris versus eam cæli partem, à qua eclipsis incipit. Deinde sub eclipsis finem latitudo per Canonem x habita constituatur in alio puncto; ab eóque parallela altera semidiametro circuli ducatur versus eam partem, in qua desinit eclipsis. Notatis vtrimque punctis in circunferentia circuli maioris, in quæ desinunt parallelę, iungatur recta; eáque bifariam diuisâ, lunares circuli tres super totidem illis punctis velut centris pingantur. Verùm tota res sequenti diagrammate faciliùs intelligetur. In quo sculptoris negligentia litera A ad centrum nigri circuli adscribenda excidit.

B



C

Circulus B, C, D, E est maior ille, cuius semidiameter æqualis est semidiametris Lunæ & vmbræ; éstque scrupulorum 58′, 56″. Linea E, C est ecliptica. Linea K, L Lunæ semita. Circulus interior est planum vmbræ, supra quod Luna fertur. In K est eclipsis initium. Tunc autem latitudo est partium 29′, 46″, qualium semidiameter A, B, est 58′, 56″; vel A, M, 42′, 37″. Est autem latitudo ista linea I, A. Postea Luna ad G perueniens minuit latitudinem, eáque fit graduum 24′, 35″. cuius mensura est pars semidiametri G, A. Tandem cùm ad L peruenit, Lunæ centrum latitudo, hoc est N, A fit scrupul. 19′, 29″. Quippe centrum A, est vmbræ
D centrum, & eclipticæ punctum solari centro è regione oppositum.

Quocirca in præcedenti deliquio Luna ab occidentali cœli parte, Boreóque cœli tractu in vmbram incidit in puncto contactus circuli nigri, & Lunæ: vnde incidentia, siue ἔμπτωσις incipit. Mora verò tunc iniit, cùm extremus Lunæ limbus fuit in circunferentia circuli interioris. Dimidia mora & eclipsis tunc fuit, cùm centrum Lunæ erat in G. Desiit mora, quando punctum Q circunferentiam circuli interioris attigit. Eclipsis verò desiit, quando punctum P ad circunferentiam eiusdem circuli, & orientalem illius limbum peruenit.

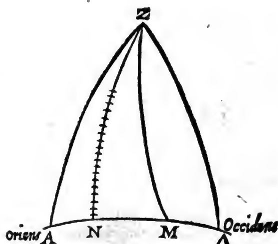
A

De solarium defectionum epilogismis.

Capvt XII.

SVPEREST totius doctrinæ caput, & longè præstantissimum, sed difficillimum scientiæ cœlestis opus; solarium eclipseon designatio. quarum inuestigandarum, imò verò longè antè præsagiendarum artificium diuina industria primis ab illis arcanorum naturæ consciis elaboratum, ac posterioribus deinde propagatum sæculis, & perpolitum breui & facillima methodo complectar. Ac primùm ea secernenda sunt, quæ cum lunarium ψηφισμοῖς solaribus deliquiis communia sunt: quæ ex antecedentibus capitibus, & Canonibus petentur. Eiusmodi est imprimis Nouilunij medij, atque veri; latitudinis item descriptio. tùm semidiametri Solis, & Lunæ: & id genus B alia, quæ in sequentibus agnosces. In solaribus verò præcipua est parallaxeon obseruatio, de quibus actum est capite x. Harum enim interuentu apparentes synodi à veris discrepant. Sed earum inquisitio tyronum præsertim fatigat ingenia. Nam per triangulorum bis térque repetitam ἀνάλυσιν obtinentur. Ac tametsi Ptolemæum imitati complures astrologi methodum istam in Tabulas, & canonia coniecerint; vt Alphonsini, & Prutenicarum Tabularum author Erasmus Rheinoldus: eáque res magis expedita videatur: nobis tamen Tychonis vestigiis insistere placuit, & rem omnem triangularibus calculis potiùs, quàm Tabulis committere. Hæc enim ratio, vt idem admonet Tycho, & nos experientia ipsa comperimus, etsi paulò laboriosior sit, quàm quæ in Prutenicis, aut aliis Canonibus traditur, multò & ingeniosior, & accuratior, ac certior est. Verùm hac ætate solertium hominum inuentis singulare quoddam excogitatum est laboris illius adiumentum: Logarithmorum videlicet vsus; quo admirabili compendio morosa, & lubrica cæteroqui triangulorum dissolutio perficitur. Ita fit vt recentior ista parallaxeon methodus priore illa & tabulari nihilo facilitate sit inferior. Hanc igitur adhibebimus. Duplex est autem parallaxeon genus, vt capite x docuimus. Nam in circulo C primùm verticali considerantur: deinde in longitudinem, & latitudinem distribuuntur. Quocirca parallaxis in verticali, quæ & μηκοπλατὴς dicitur, inuestiganda prius: quod per sideris altitudinem obtinetur. tùm in longum, latúmque partienda. Altitudo Solis ac Lunæ trianguli cuiusdam beneficio constat: quod hîc describemus.

[Margin: Tycho pag. 134.]



Esto igitur triangulum Z, A, M, in quo Z sit verticale punctum, siue zenith. A verus locus Solis. M punctum Zodiaci sub meridiano situm. Latus ergo Z, A est arcus verticalis circuli à zenith ad sideris centrum. A, M arcus eclipticæ à Sole ad meridianam sectionem. Porrò quando Nouilunium in occidentali cœli D parte committitur, alterum triangulum spectabitur Z, M, Δ. Nam prius ad orientalem Nouilunij situm pertinet. In alterutro triangulo quæritur latus Z, A, vel Z, Δ: hoc est arcus à zenith ad sidus. Huius enim complementum est altitudo sideris. quoniam vertex noster ab horizonte quadrante circuli distat. Cùm autem triangulum vtrumuis obliquangulum sit; vti latus Z, A, vel Z, Δ, datis iis, quæ necessaria sunt, obtineatur, necesse est perpendicularem arcum à vertice Z ad eclipticam duci; quæ nonagesimum gradum attingat in N, ibíque ad angulos rectos eclipticam secet: ex vulgari triangulorum doctrina. Cuius laboris tædium vt ty-

A ronibus minueretur, Mullerum secuti ad situm insignium aliquot regionum trianguli Z, N, M latera duo computauimus: Z,N, & N,M. quorum illud interuallum est à zenith ad nonagesimum eclipticæ gradum. N,M distantia nonagesimi gradus à meridie versus Orientem, vel Occidentem. Quibus ex Tabula compertis, nullo negotio arcum Z,A, vel Z,Δ cum angulo ad A vel Δ reperiemus. ex quibus parallaxis habetur. Ac Mullerus quidem ad altitudinem polarem graduum 42, 45, 48, 51, 52, 53, & 56 ferè Tabulam construxit suam. Nos ad aliarum regionum situm eandem methodum accommodauimus, quæ apud veteres maximè defectionum obseruationibus insignitæ fuerunt. Ac primùm ad Parisiensem Poli ἔξαρσιν, quæ est grad. 48. 45', epilogismos instituimus. tùm ad Alexandriæ, ac cæterarum ciuitatum altitudinem idem præstitimus.

Canon I.

B *Dato vero Solis ac Lunæ loco ascensionem eius rectam colligere.*

In Tabula III capitis X, veri loci Signum in fronte, gradus ad læuum latus obserua. Communis angulus dabit Ascensionem rectam: hoc est æquinoctialis arcum eclipticæ illi puncto congruentem. Sic in Nouilunio anni Christi LIX, verus locus luminarium, vt ex Canone XI capitis VIII liquet, erat 1, 7, 14': hoc est gradus 7, 14' Tauri. huius Ascensio recta est, 1, 4, 53'.

Canon II.

Dato vero luminarium loco scire quodnam eclipticæ punctum meridiano circulo subsit: & quantus sit arcus eclipticæ inter meridianum & verum locum.

Constituto vero loco, vide quanto interuallo distet à meridie. Pro singulis horis gradus 15 æquatoris vsurpa. pro singulis gradibus horaria scrupula 4'. Summam igitur ex interiecto tempore graduum ac scrupulorum collectam subtrahe C de Ascensione recta veri loci Canone proximo reperta, si nouilunium meridiem præcedat. adde verò, si post meridiem incurrat. quod ex calculo confiet conijce in Tabulam III capitis X, eique respondens in fronte signum, ad latus gradum require. Hoc erit Zodiaci punctum, quod à meridiano circulo secabitur. Exemplum: Nouilunium nostrum contigit, vt ex Canone XI capitis VIII patet, hora 11, 53', 3'' apparenti tempore post mediam noctem in meridiano Lutetiæ: Romæ hora 12, 43', 3''. Accidit itaque post meridiem hora 0, 43', 3'', quibus congruunt gradus æquatoris 10, 45': quos addere oportet ad ascensionem rectam veri loci, quam Canone antecedenti reperisti, 1, 4', 53''. Confiet 1, 15, 38'. cui respondet in Tabula Ascensionum rectarum Tauri gradus 18, 7'. Hæc est eclipticæ meridiana sectio. Interuallum inter verum locum, & sectionem, graduum 10, 53'.

Canon III.

D *Data meridiani & eclipticæ sectione, communem angulum, & sectionis à vertice distantiam habere.*

Ex Tabula V angulum excerpe, quem duo illi arcus continent. Tum ex Tabula IV declinationem puncti illius, in quo fit sectio. Postea vide quanta sit altitudo poli ciuitatis cuiuslibet. ab hac declinationis gradus & scrupula subtrahe, si meridiana sectio in Borealibus signis contingat: adde verò si in Australibus fiat. Borealia porro signa sunt, quæ in fronte & calce Tabulæ superiora sunt; Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. reliqua sunt Australia. In Nouilunio proposito, cùm meridiana sectio in gradu Tauri 18, 7' incidat, angulus est graduum 73, 53'. Declinatio graduum est 17, 15', 35''. Eleuatio poli Romæ graduum est 42. Deducta declinatione, restant 24, 44', 25''. Tantus est arcus meridiani inter zenith & meridianam sectionem interiectus.

CANON IV. A

Nonagesimum supra horizontem eclipticæ gradum, eiúsque & à vero Solis loco, & à verticali puncto distantiam per triangulum eruere.

Zodiaci circuli dodecatemoria sex perpetuò supra horizontem emergunt. Medium itaque punctum vtrimque gradibus 90 ab horizonte distat. Hoc vt inuenias, imprimis sic habeto: sex esse signa, in quibus cùm meridiana sectio versatur, nonagesimus gradus ortum versus excurrit à meridiano circulo. in reliquis versus occidentem. Priora sunt; Aries, Taurus, Gemini, Capricornus, Aquarius, Pisces. Posteriora Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagitarius. Inuenta itaque meridiana sectione per Canonem II; si in prioribus sex Signis versetur; nonagesimum gradum versus ortum requirito. in aliis occasum versus. & vt illius situm calculo deprehendas, triangulum tibi constitue Z, A, B. In quo latus Z, B sit arcus meridiani à zenith, quod est Z, ad meridianam sectionem; cuius quantitas ex Canone III constat. Latus A, B est eclipticæ arcus à meridiana sectione ad nonagesimum gradum: qui in A fingitur. Ad huius ergo trianguli ἀνάλυσιν datis latere Z, B per Can. III, & angulo B per eundem, vnà cum recto ad A, innotescet arcus Z, A; & A, B. quod Logarithmorum admirabili compendio sic habetur. B

Esto enim in exemplo nostro arcus Z, B, graduum 24, 44′, cuius Logarithmus 96215870, & angulus B graduum 73, 53′, cuius Logarith. 99825870. Vti se habet Sinus totus 10000000, id est angulus A, ad Z, B; ita angulus grad. 73, 53′, id est B, ad Z, A quæsitum. Sic ergo calculus procedet. C

Logarithmus Z, B,	96215870
Logarith. ang. B	99825870
Summa	196041740
Subtrahe	100000000
Restat Z, A, grad. 23, 42	96041740

Latus A, B sic eruitur. Vt se habet Sinus totus ad complementum anguli noti B; ita tangens basis cognitæ Z, B, ad Tangentem lateris quæsiti.

Logarithmus complementi anguli B	94434102
Tangens Z, B	96633745
Summa vtriusque	191067847
Subtrahatur	100000000
Restat Tangens lateris A, B, grad. 7, 17′ ferè	91067847

Quocirca distat gradus nonagesimus à verticali puncto gradibus 23, 42′ à meridiano circulo gradibus 7, 17′ versus Orientem: quoniam meridiana sectio fit in Tauri 18 per D Canonem II. Si igitur ad Tauri gradus 18, 7′, adiicias 7, 17′, nonagesimus ecliptcæ gradus erit in Tauri 25, 24′. Aufer inde verum Solis locum, qui iam repertus est in Tauri gradu 7, 14′; restant gradus 18, 10′. Tanta est distantia nonagesimi gradus à vero Solis loco versus ortum in horizonte Romæ.

CANON V.

Idem facilius per Tabulas obtinere.

Inuenta meridiana sectione per Canonem II, confer te ad Tabulam VI, & ad altitudinem poli, quem delegeris, quære signum in quo secatur ecliptica. Si in fronte

A fronte sit, nonagesimus gradus Orientem versus à meridiano recedit. Si in calce sit, versus Occidentem. Gradus à læua reperies: è quibus proportionalem partem excerpes, si expressi non occurrant. Cuilibet signo duplex colon subiicitur. Prius Z, N est distantia nonagesimi gradus à zenith. Posterius N, M est distantia nonagesimi gradus à meridie. Hunc arcum, si signum suprà fuerit, ad meridianam sectionem adiice. Si infrà, detrahe; vt constet nonagesimi gradus in ecliptica locus, eiúsque à vero loco discrimen. Cùm igitur eclipticæ meridiana sectio sit in Tauri 18: ad gradum 15 in eleuatione poli graduum 42, adscripti sunt sub Z, N, gradus 24, 23': sub N, M, gradus 8, 1': & ad graduum 20, sub Z, N, 23, 15'. Sub N, M, 6, 54'. Differentia in Z, N, gradus 1, 8'; in N, M, gradus 1, 7'. meridiana nostra sectio supra 15 gradus habet 3, 7': quibus per auream regulam competent gradus in priori 0, 41', in posteriori 0, 42' vtrobique subtrahendi. Restabunt ergo gradus 23, 42', quod est latus Z, N; & 7, 19', latus N, M. Cætera vt in Canone antecedenti.

B

CANON VI.

Altitudinem Solis ab horizonte veræ syzygiæ tempore definire, vnà cum eius à vertice distantia, & angulo sectionis.

Per Canonem IV, vel V colligatur arcus distantiæ nonagesimi gradus à zenith, & à vero Solis loco. Tum in triangulo aliquo puta Z, A, B, esto B locus Solis verus. A nonagesimus gradus in arcu eclipticæ A, B. Arcus Z, B est distantia Solis à verticali puncto. cuius complementum est altitudo Solis, vel distantiæ arcus ab horizonte. Hic igitur eruendus est, vnà cum angulo ad B. Arcus hac methodo colligitur. Vt se habet sinus totus ad sinum complementi lateris Z, A cogniti: ita sinus complementi lateris A, B noti ad sinum complementi basis Z, B; siue ad Solis altitudinem. Angulus porrò ita deprehenditur. Vt est sinus totus ad Tangentem complementi basis: ita Tangens lateris angulo ignoto B adiacentis, nempe lateris A, B, ad complementum anguli B. Exemplum. Latus Z, A, per Canones
C antecedentes constituitur graduum 23, 42'. Latus A, B, 18, 10'. Sic ergo progredere.

Praxis altitudinis Solis eruendæ.		Praxis anguli colligendi.	
	Logarithmi		Logarithmi
Complement. Z, A	99617354	Tang. complem. Z, B	102467686
Complment. A, B	99777938	Tangens A, B	95160575
Summa	199395292	Summa	197628261
Detractis	100000000	Detrahe	100000000
Residuum est altitudo Solis	99395292 graduum, 60, 28', cuius cō-plem. 29, 32' Basis, Z, B.	Residuum est Compl. anguli B	97628261 graduum 35, 24', cuius cō-plementum, 54, 36'.

Habemus Solis altitudinem hora 0, 43' post meridiem, Romæ, graduum 60, 28'. Anguli verò duo parallactici sunt; maior quidem, 54, 36': minor, 35', 24".

D

CANON VII.

Parallaxin Solis & Lunæ, tam absolutam, quàm longitudinis à Sole concipere.

Per Canonem VIII capitis VIII, quære ex Tabula Prosthaphæreseon distantiam Lunæ à centro: & cum gradu altitudinis proximo Canone quæsito adi Tabulam VII capitis X. Altitudinem à læuo latere nota. communis angulus sub titulo SOLIS, dabit parallaxin Solis. In reliquis columnis sub distantia Lunæ à centro excerpe parallaxin absolutam Lunæ in circulo verticali. Detracta solari de Lunæ parallaxi; consurget parallaxis longitudinis à Sole in verticali circulo. Vt quoniam Nouilunij nostri tempore distabat à centro Luna 99761 partibus: in Tabula

gradum altitudinis 60 reperio: cui respondet parallaxis Solis 2';& propter scrupula A
38' ferè, detractis circiter 10" secundis, vera parallaxis Solis est 1,50',6". Lunæ parallaxis absoluta sub distantia 100877; cui nostra propinquior est; peræquatione facta, relinquitur 30',50". Vnde solari detracta, superest parallaxis in longitudinem in verticali circulo, 29'.

Canon VIII.

Parallaxin verticalis circuli in longitudinem, & latitudinem distribuere.

Parallaxi Lunæ proximo Canone repertâ, nec non angulis duobus per Canonem VI, reuocetur schema parallacticum capite X ex Rheinoldo descriptum. In quo triangulum paruum F, H, G notandum est. cuius latus F, G est parallaxis in verticali circulo. angulus H rectus est. angulus item G, F, H æqualis est angulo per Canonem VI inuento: cùm sint ad verticem oppositi. Facilè igitur innotescent latera duo, F, H, & G, H. quæ tametsi arcus sint, tamen ob breuitatem pro rectis lineis habentur. Vnde & anguli ad F complementum erit angulus G ad 90. B
Exemplum. Latus F, H, est scrupul. 29'. Angulus G, F, H grad. 54, 36': angulus verò ad G graduum 35, 24'. Quare vt sinus rectus, siue angulus H, ad G, F, parallaxin μηκοπλατῆ: ita sinus anguli 16, 15', qui est 27983 ad parallaxin longitudinis.

Eucl. Prop. 5, lib. 1.

Vt 100,000 ad 29, sic 27983 ad parallaxin longitudinis, 16', 48".
Item, Vt 100,000 ad 29, sic 81513 ad parallaxin latitudinis, 23, 40.

Canon IX.

Quantum apparens syzygia à vera distet motu vero; & vtra præcedat inuestigare.

Per motum horarium verum ex Tabula metire parallaxin longitudinis antecedentis canonis doctrina compertam. habebis veram apparentis syzygiæ à vera distantiam. Porro si nouilunium in orientali cœli parte, id est antequam nonagesimum gradum attigerit, committatur; apparens coniunctio veram antecedit: ac C
de tempore veræ subtrahendum distantiæ tempus, vt apparens exprimatur. Sin contingat nouilunium in Occidentali quadrante post gradum nonagesimum: (quem ex Canonibus IV, & V colligimus:) vera coniunctio prior est apparente: adeóque distantiæ tempore ad veræ tempus addito, apparentis syzygiæ tempus efficies. Exempli gratia motus horarius per Canonem IX capitis VIII delectus est scrupul. 31'. Parallaxis longitudinis per antecedentem est 17' ferè: quæ scrupulis 33 circiter horariis Luna conficiet. Cùm autem in Occidentali quadrante syzygia reperiatur; additis scrupul. horariis 33 ad veræ synodi tempus, quod est hor. 12. 43', 3" Romæ; confiet apparens syzygia horis post mediam noctem 13, 16', 3".

Canon X.

Apparens coniunctio quantùm à verâ motu apparente distet inuenire. D

Superiori Canone motum horarium verum inquisiuimus. Quoniam verò sub defectionis tempus plurimum varietatis in apparentem motum propter παράλλαξιν incidit: ideo tempus apparens hac methodo discernetur. Ad dati temporis initium, & finem quæratur parallaxis Lunæ secundum longitudinem. Parallaxeon differentia his legibus dematur aut addatur, ex Canone LV Prutenico. Primùm animaduerte, num integrum tempus datum in Orientali parte consumatur; siue ante gradum nonagesimum: an totum in Occidentali: an partim in Orientali; partim in Occidentali. Rursus parallaxis aut maior est ad initium temporis, aut minor. Secundum hæc tres sunt regulæ. Prima; si totum tempus in Orientali quadrante consumitur, & parallaxis ad initium temporis maior sit, quàm ad finem, differentiam parallaxeon aufer vero motui Lunæ à Sole. Si minor sit initio parallaxis; adde. Secunda: si totum tempus in Occidentali quadrante transigitur;

A & parallaxis ad initium temporis maior sit, quàm ad finem; differentiam ambarum adde veræ euectioni Lunæ à Sole. Si minor sit, aufer à vero motu. Tertia: si datum tempus ambos in quadrantes distrahitur, vtramque parallaxin adiunge vero motui, (ait Rheinoldus.) At Mullerus pag. 463 hanc tertiam Erasmi Rheinoldi regulam meritò castigat. Non enim vtraque parallaxis adiungenda vero motui: sed partiendum tempus in duas portiones vltra citráque gradum nonagesimum, & vnaquæque pars temporis secundum priores duas regulas seorsim dimetienda. Sed hoc rariùs incidit. Vide quæ illîc Mullerus explicauit.

Sic in exemplo superiori, quandoquidem interuallum inter apparentem, & veram syzygiam est scrupulorum horariorum 33′, ac syzygia φαινομένη commissa est hora 13, 16′ post mediam noctem; quærenda parallaxis est ad hoc tempus ex methodo Canonum antecedentium.

Imprimis ex Canone VII, capitis VIII, Lunæ motus æquandus est: hoc est tempori parallactico respondens Lunæ motus addendus est ad verum illius locum tempore veræ syzygiæ, si apparens posterior sit: detrahendus si prior. Quare
B additis scrupul. 16′, 46″, quæ Luna scrupulis horariis 33 emetitur, ad verum locum 1, 7, 15′, 11″, conficietur verus Lunæ locus tempore apparentis; 1, 7, 31′, 57″. Rursus cum scrupul. 33′ vnius horæ æquinoctialis gradibus 8, 15′ respondeant, addẽdi erunt ad Ascensionem rectam meridianæ sectionis, Canone II constitutam, 1, 15′, 38″. vt sit Ascensio recta tempore apparentis, 1, 23, 53′, cui congruit 26, 13′ gradus Tauri. Cùm hoc ingressus Tabulam VI, reperio latus Z, N graduum 22, 0′: & N, M, grad. 5, 38′. Additis ergo gradibus 5, 38′ ad meridianam sectionem, id est gradum 26, 13′ Tauri; nonagesimus gradus incidit in Gemini gradum 1, 50′. de quo subducto vero loco Lunæ, restant gradus 24, 18′. Repetatur triangulum Z, A, B ex Canone IV: in quo Z, A sit latus Z, N, 22, 0′ graduum à zenith ad nonagesimum. Latus A, B esto arcus interiectus intèr nonagesimum, & verum locum Solis, graduum 24, 18′, 32″. ac per doctrinam Canonis VI negotium ita conficiatur.

C

PRAXIS INVESTIGANDÆ altitudinis Solis.	Logarithmi
Complement. Z, A	99671658
Complement. B, A	99597105
Summa	199268763
Subducatur	100000000
Restat	99168763 grad. 57, 40′, cuius compl. 44, 20′.

PRAXIS ANGVLORVM parallacticorum.	Logarithmi
Tang. compl. Z, B	101986042
Tang. A, B	96546744
Summa	198532786
Detracto	100000000
Residuum	98532786 grad. 45, 30′, cuius compl. 44, 30′.

Altitudo Solis est graduum 57, 40′. Angulus longitudinis 45, 30′. Latitudinis, 44, 30′. Per hos colligitur parallaxis longitudinis 22′. Latitudinis verò 21′, 43″. Differentia parallaxeon longitudinis est 6′; ea detrahenda sunt ex regula 2, de scrupul. 17′, quæ Lunæ peragrat spatio horæ 0, 32′, vt hoc tempore nonnisi scrupula 12′ conficiat. Si ergo Luna hora 0, 32′ dat 12′, quid dabunt scrupul. 17′? nempe
D horã 0, 45′. quæ addita ad tempus veræ syzygiæ, reddunt apparentem hora 13, 28′, 3″.

CANON XI.

Tempus syzygiæ apparentis examinare.

Erasmus Rheinoldus hanc præscribit regulam cap. LVIII Pruten. Tabul. In apparente synodo duorum luminarium vera ipsorum loca tantùm inter se distant, quanta est ipsorum parallaxis in longitudinem. Vide igitur quanto interuallo temporis apparens syzygia distet à vera. Differentiam conice in motum horarium verum per Canonem IX capitis VIII. Oportet igitur vt motus interuallo illi respõdens æqualis sit parallaxi longitudinis ad tempus apparentis synodi. quam parallaxin ex methodo superiorum Canonum rursus inquires. Et quoniam vix ac-

cidere poteſt in tanta calculorum varietate, vt non aliqua differentia ſit: ſi exa- A
ctiſſimum apparentis ſynodi momentum aſſequi cupis; differentiam illam confer cum motu horario apparenti per Canonem x inuento; ac tempus illi debitum adde momento apparentis ſynodi prius conſtituto ſecundum has regulas.

Quando vera luminarium diſtantia quàm Parallaxis longitudinis fuerit.	Maior in quadrante.	Orientali	Adde.
		Occidentali	Subtrahe.
	Minor in quadrante	Orientali	Subtrahe.
		Occidentali	Adde.

Exemplum. Nouilunij noſtri apparentis tempore, quod Romæ contigit Aprilis 30, 13, 28′, 3″; parallaxis longitudinis per methodum Canonum ſuperiorum inueſtigabitur ſcrupulorum 24′: Latitudinis verò 21′. Motus horarius verus inuentus eſt 31′. Diſtantia veræ & apparentis ſynodi, ſcrupulorum 45′, 0″ horariorum. B
Cùm igitur Luna ſcrupulis horariis 60′ peragret ſcrupula 31′; ſpatio 45′, 0″ conficiet 23′, 15″ ferè. Minor eſt diſtantia parallaxi ſcrupulis 45″, quæ ita reſolues. Luna motu apparente percurrit ſcrupul. 17′, ſcrupulis horariis 45′, 0″. Ergo motus longitudinis ſcrupula 45″ complebit ſcrupulis horariis ferè 2′, 0″. Quoniam igitur luminarium diſtantia minor eſt quàm parallaxis in Occidentali quadrante; additis minutis illis, exquiſitum ſynodi tempus apparentis contigit hora 13, 30′, 12″ poſt mediam noctem die xxx Aprilis.

CANON XII.

Solaris eclipſis quantitatem per digitos computare.

Habeantur ex ſuperiori Canone parallaxis latitudinis Lunæ tempore apparentis C
ſyzygiæ, & ſemidiametri Solis, ac Lunæ ex Canone 1 capitis xi. tum coæquato motu latitudinis per Canonem vii capitis viii, vera latitudo tempore apparentis ſyzygiæ ex Canone xiii capitis eiuſdem habeatur. Parallaxis deinde latitudinis ex latitudine Borea quidem deducatur: Auſtrali autem addatur. Quod ſi minor ſit latitudine parallaxis, minor ex maiore ſubtrahatur. reſiduum erit apparens latitudo borealis; ſi minor fuit parallaxis: auſtralis verò; ſi maior. Poſtremò reſiduum illud de ſumma ſemidiametrorum Solis ac Lunæ detractum, quod reliquum facit, id in 6 ductum per Solis ſemidiametrum diuidatur. Quotus digitos eclipticos dabit. Tempore apparentis Nouilunij æquato motu vero latitudinis, additis 24′, 48″, quæ debentur horæ 0, 45′; vt ſit motus latitudinis S. 5, 27, 16′, 7″; Latitudo vera conficitur 14′, 13″. quæ ſublata de parallaxi latitudinis ſcrupulorum 21′, 0″ tempore apparentis ſynodi, relinquit 6′, 47″. Latitudinem auſtralem apparentem. Ea deducitur ex ſemidiametrorum Solis ac Lunæ ſumma, quæ eſt 28′, 51″. Reſtant 22′, 4″. Iam Solis ſemidiameter eſt ſcrupul. 15′ ferè. Si ergo ſcrupul. 15′ dant 6, dabunt ſcrupul. 22′ digitos 8, 48′. Tanta fuit eclipſis. D

CANON XIII.

Eclipſin Solis futuram certò præſagire.

Summa ſemidiametrorum Solis ac Lunæ per Canonem 1 capitis antecedentis habeatur: & cum ea conferatur apparens latitudo Lunæ per Canonem ſuperiorem inuenta. Si minor ſit latitudo; eclipſin fore non dubitabis. Si maior, nulla prorſus eſt futura. Nouilunium itaque noſtrum eclipticum fuit. Quippe latitudo φαινομένη ſcrupulorum 6′, 47″. At ſemidiametrorum ſumma, 28′, 52″.

A

Canon XIV.

Incidentiæ & emersionis scrupula colligere.

De summa semidiametrorum detrahe latitudinem apparentem ex methodo Canonis xi. Vtramque in scrupula secunda multiplicatam duc in seipsam, vt ambarum quadrata conficias. Radix quadrata differentiæ quadratorum exhibebit scrupula τῆς ἐμπτώσεως. In exemplo nostro; summa semidiametrorum quadratum est 2996361″. Quadratum visæ latitudinis 165649. Differentia 2830712. Huius radix quadrata, 1682, quæ sunt scrupula prima, 28′, 2″. Tanta est incidentia, & ἀναπληρώσεως.

Canon XV.

Verum & apparens incidentiæ tempus conficere.

B Quod ad verum motum attinet: per Canonem ix capitis viii motum horarium collige; & ex eo incidentiæ scrupula metire. Sumatur ex Tabula motus horarius verus circiter 31′. Incidentiæ scrupula sunt ex antecedenti Canone 28, 2′. Ea percurrentur scrupulis horariis 54′. Apparens autem motus paulo laboriosiùs inuenitur. Constituto tempore coniunctionis apparentis per Canonem x, & parallaxi longitudinis ad eius momentum, simili methodo parallaxin longitudinis ad horam vnam ante apparentem coniunctionem ex doctrina Canonis vii huius excerpes. Differentiam vtriusque ex præscripto Canonis x addes vel subtrahes motui horario vero. Existet motus horarius apparens; quem ad scrupula incidentiæ transferes. In exemplo nostro præcepti vsus innotescet. Tempore igitur apparentis synodi Lunæ locus verus, additis scilicet scrupulis 22′, 51″, (quæ distantiæ temporariæ apparentis & veræ synodi competunt) ad verum Lunæ locum, qui inuentus est, 1, 7, 15′, 11″, Canone xii, cap. viii, conficitur 1, 7, 38′, 2″. Anomalia Lunæ 8, 18, 9′, 24″. Motus latitudinis verus 5, 27, 16′, 7″. Ita peræquatis motibus,
C subtrahe motum horarium Lunæ de totidem generibus. Relinquetur ad horam vnam ante apparentem Lunæ locus verus 1, 7, 7′, 33″. Anomaliæ lunaris, 8, 17, 36′, 44″. Latitud. 5, 26, 43′, 2″. Ascensio recta meridianæ sectionis tempore apparentis syzygiæ fuit, 1, 26, 58′. Deductis gradibus 15, hora vna ante ipsam remanent S. 1, 11, 58′, cui respondet gradus Tauri 14, 27′, in quo facta est meridiana sectio. Cum hoc adeunda Tabula vi: & ex ea repetito triangulo Canonis iv, latus Z, N, siue Z, A colligendum, graduum 24, 31′: & latus M, N; siue A, B, graduum 8, 9′. Addantur itaque ad meridianam sectionem gradus 8, 9′, vt sit nonages. gradus in gradu Tauri 22, 35′, qui à vero loco distat gradibus 15, 27′. His animaduersis altitudinem Solis & angulos ita conficies.

Praxis altitudinis Solis hora vna ante apparentem syzygiam.	Logarithmi	Praxis angulorum parallacticorum.	Logarithmi
Complementum Z, A	99589653	Tang. complem. Z, B	102613287
Complementum A, B	99840154	Tangens A, B	94415144
D Summa, deducto Sinu toto	99429807 grad. 61, 17′, cuius compl. est basis gr. 28, 43′.	Summa, detracto Sinu toto	97028431 grad. 30, 18′, Compleme. 59, 42′.

Altitudo proinde Solis hora vna ante Synodum apparentem fuit graduum 61, 17′. Angulus ad B latitudinis, grad. 59, 42′; Longitudinis autem, 30, 18′. Per altitudinem Solis colligitur parallaxis in verticali 29′: qua distributa, longitudinis parallaxis efficitur 14′, 40″. Differentia huius & alterius tempore apparentis syzygiæ est 9′, 20″. Per anomaliam coæquatam horarius Lunæ motus verus existit 31′, 33″, de quo detractis 9′, 20″: restat apparens motus horarius 27, 13′. Quare scrupula incidentiæ 28′ percurret hora 1, 15′, 0′ circiter.

A

Canon XVI.

Emersionis tempus apparens inquirere.

Non idem ſemper eſt emerſionis tempus, quod ἐμπτώσεως. Igitur apparens tempus hoc modo colligitur. Ad horam vnam poſt apparentem ſynodum quærenda parallaxis longitudinis ex canone x. tum eius ab ea, quæ apparentis tempore eſt inuenta, differentia. quæ ad horarium motum per caſtigatã anomaliam expreſſum applicanda ſecundum regulas Canonis x. Inde motus apparens horarius elicietur. Hora vna poſt Nouilunium noſtrum apparens; locus verus Lunæ fuit in Tauri 8, 9′. Anomalia 8, 18, 42′. Meridiana ſectio additis gradibus 15, in Aſcenſione Sig. 2, 11; 58′ id eſt Geminorum 13, 22′. Latus Z, A in Triang. Canonis IV, ex Tabula VI, fuit, 19, 23′. Differentia nonag. gradus à meridiano verſus ortum, 2, 31, Latus ergo A, B 37, 44. Ex iis inquiretur altitudo Solis, & angulus parallaxis in longitudinem, vt in canone ſuperiori. B

Complement. Z, A	99746589	Tang. compl. Z, B	100493751
Complement. A, B	98981038	Tang. A, B	98886385
Summa, deducto Sinu toto	98727625 grad. 48, 15′ compl. eius grad. 41, 45′.	Summa deducto radio	99380136 grad. 60, 7′.

Altitudo Solis eſt 48, 15′ fere. per quam parallaxis in verticali, deducta ſolari, colligitur ex Tab. VII, ſcrup. 39′. Angulus parallaxis in longitudinem eſt 60, 7′. Parallaxis ergo Longitudinis eſt, 33′, 48″ ferè. Differentia huius & alterius tempore apparentis ſynodi, 9′, 48″. Motus horarius verus per anomaliam caſtigatam elicitur ex Tabula 31′, 33″. Detractis ſcrupulis 9′, 48″, apparens motus horarius eſt 21′, 45″. Vnde ſcrupula emerſionis 28′, 2″, conficiet hora 1, 16′.

Canon XVII. C

Eclipſis ſolaris initium, & finem, ac durationem explicare.

Ab apparente ſynodo demátur incidentiæ tempus apparens ex Canone XIV quæſitum. prodibit initium. Addatur ad eandem emerſionis tempus ex Canone XV. & finis exiſtet. Ambo tempora coniuncta totius eclipſis durationem efficiunt.

Nouilunium apparens, quod in exemplum hactenus attulimus, contigit anno Chriſti LIX, Aprilis XXX, hora 13, 28′ à media nocte, tempore phyſico, Romæ. Detrahe horam, 1, 15′, 0″, quod eſt tempus incidentiæ. cœpit eclipſis hora 12, 13′. Adde horam 1, 16′ ad apparentem. Finis eclipſis hora 14, 44′, id eſt hora tertia pomeridiana. Durauit horas 2, 31′.

Canon XVIII.

D

Latitudinem apparentem Lunæ ad initium & finem eclipſis inuenire.

Apparentem Lunæ latitudinem ad tempus apparentis ſyzygiæ per Canonem XII conſtantem confer in Tabulam VIII capitis v, quæ eſt latitudinis Lunæ, & ad aream propriam applica. Tum ei congruentem motum latitudinis excerpe. De quo ſi incidentiæ ſcrupula detrahas, habes verum motum latitudinis viſæ ad initium eclipſis. Sin adiicias, ad finem. Per vtrumque deinde competentem latitudinem collige.

Vt quoniam apparentis Nouilunij noſtri tempore, apparens latitudo fuit 6′, 47″, Auſtralis: hanc ipſam reperio conuenientem ſignis 6, 1, 18′. Detrahe incidentiæ ſcrupula. Motus viſæ latitudinis ad initium eclipſis eſt Sign. 6, 0, 49′, 58″. quibus competunt ſcrupula latitudinis 4′, 21″. Adde iam incidentiæ ſcrupula. colligetur

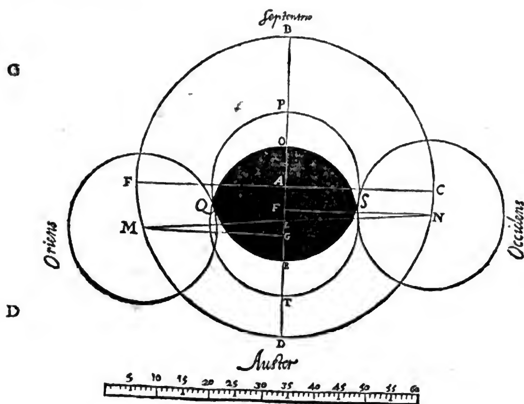
A verus motus latitudinis visæ ad finem eclipsis Sign. 6, 1, 46'. Vnde eruitur latitudo visa ad finem eclipsis 9', 12".

Canon XIX.

Typum solaris eclipsis describere.

Haud multùm absimilis est methodus atque in typo lunaris defectionis. Describatur primùm linea aliqua certas in partes diuisa; puta 60, vel 70: vel vt minimum totidem in partes, quot habet summa semidiametrorum Solis ac Lunæ. tum ex ea illa ipsa diametrorum summa capiatur, quæ ex Canone 1 cap. XII nota fit. & interuallo tali, centro in extremo semidiametrorum puncto collocato, ducatur circulus. In hoc diametri duæ se πρὸς ὀρθὰς in centro secent. Deinde latitudo visa ad initium, & finem eclipsis ex superiori Canone colligatur: animaduertatúrque num borealis, an australis sit. Pòst in diametro circuli, supra, vel infra centrum,
B pro latitudinis visæ ratione; sumatur latitudini visæ congruens portio: & ab eius extremo puncto ad occasum: (vnde eclipses incipiunt:) ducatur parallela diametro transuersæ, ad circunferentiam. Rursus in eadem diametro latitudini visæ ad finem eclipsis respondens portio designetur versus austrum, vel boream: prout est latitudo: & ab eius puncto parallela altera diametro in Orientem perducatur ad peripheriam vsque. Postremò ambo puncta linea iungantur. qua bifariam secta, ad tria illa puncta velut centra describantur circelli totidem interuallo semidiametri lunaris, qui Lunam repræsentent: nec non à centro circuli magni, interuallo semidiametri solaris, delineandus est circellus: qui solem referat. Ita typus erit absolutus.

C



D

Esto igitur linea A, B in partes æquales 60 diuisa. Ex hac sumantur partes 29 ferè: quot in ambabus Lunæ Solísque diametris eclipsis tempore fuerunt: atque hoc interuallo, centro A, describatur circulus B, F, D, C; cuius diameter par est vtrique Solis ac Lunæ diametro, nimirum partium 57', 42"; qualium linea A, B est 60 In circulo diametri duæ πρὸς ὀρθὰς sunt B, D, ab Austro in Septentrionem; & F, C ab ortu in occasum. Quoniam ergo latitudo vtraque, ad initium, & finem eclipsis est australis: ideò versus austrum sumimus è diametro latitudinem par-

tium 4, 21' initio defectionis. Ea est A, F. quam habuit Luna ineunte deliquio: cùm eius centrum esset in N. Inde ergo secundum lineam N, L, M ab occasu perrexit. Maxima eclipsis facta est in L, cuius latitudo fuit partium 6, 47', A, L. Emersit autem Sol, cùm primùm Lunæ centrum in M peruenit; eiúsque latitudo fuit partium 9', 12'': hoc est A, G. Incidentia est linea N, L. Emersio L, M.

Summa calculi defectionis solaris anno Christi LIX in meridiano Romæ.

			'	''	
Vera coniunctio Aprilis xxx,	hora	12	43	0	Post mediam noctem tempore apparenti.
Principium visibile eclipsis,	hora	12	13	0	
Medium eclipsis,	hora	13	28	0	
Finis eclipsis,	hora	14	44	0	
Tempus incidentiæ,	hora	1	15	0	
Tempus emersionis,	hora	1	16	0	
Tota duratio,	hora	2	31	0	
Digiti ecliptici,		8 min.	48	0	

B

Plinius lib. II, cap. LXXII hanc eandem eclipsin visam in Campania dicit hora inter septimam, & octauam. Igitur & nos illam ad Capuæ horizontem exegimus sub eadem poli altitudine graduum 42. Est autem scrupulis horariis 18 orientalior Roma. Ergo

			'	
Vera coniunctio Capuæ, Aprilis xxx,	hora	13	1	Post mediam noctem physico tempore.
Principium visibile eclipsis,	hora	12	39	
Medium eclipsis,	hora	13	52	
Finis eclipsis,	hora	14	59	
Tempus incidentiæ,	hora	1	13	
Tempus emersionis,	hora	1	7	
Tota duratio,	hora	2	20	
Digiti ecliptici,		9 ferè.		

C

Arcus semidiurnus est horarum 6, 50'. Oritur ergo Sol hora 5, 10'. Tota dies obtinet horas æquinoctiales 13, 40', quæ sunt scrupula horaria 820'. Ea si in 12 horas καιρικὰς diuidas, singulis obuenient scrupul. 68'. Quæ septies multiplicata dant scrupula horaria 476': quæ conficiunt æquinoctiales horas, 7, 56'. Eæ ad horas 5, 10' additæ complent æquinoctiales horas 13, 6'. Igitur videri cœpit eclipsis Capuæ hora καιρικῇ septima & dimidia ferè.

Vsus & examen Tabularum Parisinarum: Luminarium aliquot defectionum experimentis approbatur.

Capvt XIII.

D



CVM à nobis traditæ hoc in libro methodi, imò verò astronomiæ totius præcipuum opus in eo positum sit, vt solares, ac lunares defectiones quam-certissimè deprehendantur; idq; ipsum tyronibus, potissimùm, ac minus exercitatis molestissimum sit, & eorum ingenia varietate præceptorum, & cautionum subtilitate frangat: operæpretium erit Tabularum vsum exemplis commendare pluribus, atque vnà fidem illarum testatiorem reddere. Hoc posterius vt assequeremur, primùm notatas à Tychone, memoriaque traditas eclipses delegimus, quæ omnium certissimæ iudicantur: quibus instituta videlicet ab illo lunaris motus castigatio nititur.

Has itaque nos ex Tabulis Parisinis eruimus: ac nonnullas quidem diffusius, typi vt instar essent, exposuimus: in cæteris verarum Oppositionum, adeóque mediarum defectionum calculo contenti fuimus. quod vnum ad lunarium epilogis-

A morum, tabularúmque constantiam explorandam sufficit. Porrò cùm solares ob parallaxin multiplicem implicatæ, morosæque sint: lunares potissimum adhibitæ sunt, quæ & inuestigantur faciliùs; & ad institutum nostrum maiorem opportunitatem adferunt.

Prima Lunæ defectio, quam Tycho Brahe anno MDLXXIII *deprehendit, Decembris* VIII, *hora post meridiem* 8, 3′, *Vraniburgi.*
Aureus numerus XVI, *cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Decemb. IX feria IV, hora 3, 38′, 34″ post mediam noctem: Vraniburgi hora 4, 29′, 34″. ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 27 30 18	5 22 13 56	7 28 55 47	0 2 35 29

B

Prosthaphæresis	Solis, 0 17′ 1″ S Lunæ, 4 19 35 A	Summa 4 36′ 36″	Tempus Prosthaphæret. hor. 9 5′ S.

Anomalia castigata	Solis, Sig. 5 21 51′ 33″ Lunæ, Sig. 7 23 59 6	Prosthaphær. 0 15′ 39″ S Prosthaphær. ● 5 45 A	Summa 4 21′ 24″

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 8, 33′. S.

Plenilunium verum Vraniburgi, Decembris VIII, feria 3, hora 19, 56′, 28″. Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, Sig. 8, 27, 9′, 23″. Detracta prosthaphæresi Solis vltimò reperta, verus locus est in Sagittarij 26, 53′, 44″. Propter æquationem dierum additis scrupul. 1′, 5″. Oppositio vera tempore physico contigit hora 19, 57′, 33″. Differt ab obseruatione Tychonis scrupulis tantùm 5′.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ syzygiæ peræquatus est Sign. 11, 27, 52′, 42″. Addita prosthaphæresi Lunæ postremò confecta: verus motus est 0, 1, 58′,
C 27″, in ipso propemodum ascendente nodo. Latitudo vera borealis est 10′, 14″.

Semidiameter Lunæ 17′, 31″. Vmbræ semidiameter 46′, 44″. Variatio vmbræ est 56′. Proinde semidiameter vmbræ est 45′, 48″. Summa semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 63′, 19″. De hac latitudine vera subtracta, restant 53′, 5″. Si igitur semidiameter Lunæ 17′, 31″ dat digitos 6′: ex scrupul. 53′, 5″ confient

DIGITI 21. Tota ergo defecit.

Quadratum semidiametrorum vmbræ & Lunæ,	14432401″	Differentia 14055405′.
Latitudinis veræ quadratum est	376996	

Radix differentiæ, 3749′, siue 62′, 29″, quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrup. Motus horarius verus 33′, 18″. Ergo scrupula 62′, 29″ conficiet spatio horæ 1, 53′.

Differentia semidiametrorum vmbræ ac Lunæ est 28′, 17″. Huius quadratum est 2879809″. Quadratum latitudinis minus est isto scrupulis 2502813″, quæ sunt 26′, 22″. Quibus debentur ex vero motu horaria scrupula 48′. Tota itaque mora tenuit horam 1, 36′.

D

			′	″
Initium defectionis,	hora	6	3	28
Moræ initium,	hora	7	9	33
Medium eclipsis,	hora	7	57	33
Vltimum moræ punctum,	hora	8	45	33
Finis eclipsis,	hora	9	50	33
Tota duratio	horarum	3	46	

Examen veræ syzygiæ.

	S.	G.	′	″
Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis	8	27	9	23
Medius locus Lunæ eodem tempore addendus	5	25	39	25
Media distantia Lunæ ab æquinoctio,	2	22	48	48
Prosthaphæresis Lunæ addenda,		4	5	45
Vera distantia Lunæ,	2	26	54	33
Verus locus Solis subtrahendus,	8	26	53	44
Restant	6	0	0	49

Satis accuratus ergo calculus fuit. Nam 49″ paulò plus exigũt 1′, 30″ horæ vnius. A

Eclipsis II *Lunæ, quæ anno* MDLXXVI *notata est, Octobris* VII, *feria* I, *hora* 11, 25′, *vt Christianus Longomontanus emendat. (Nam apud Tychonem* 11, 32′ *legitur.) post meridiem Vraniburgi. Aureus numerus* XIX, *cyclus Solis* XVII, *A, G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Octobris VII, feria I, hora 5, 20′, 34″. Vraniburgi hora 6, 11′, 34″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 26 14 27	3 20 56 8	2 2 30 56	11 12 3 42

Prosthaphæresis	Solis, 1 56′ 3″ S Lunæ, 4 21 17 S	Differentia 2 25′ 14″	Tempus hor. 4 46′ A.	B

Anomalia peræquata	Solis, 3 21 7′ 52″ Lunæ, 2 5 6 38	Prosthaphær. 5 55′ 57″ S Prosthaphær. 4 27 30 S	Differentia 2 31′ 32″

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 4, 58′. A.

Plenilunium verum Vraniburgi, hora 11, 9′, 34″ post meridiem.

Motus Solis medius tempore veræ 6, 26, 26′, 41″. Verus autem 6, 24, 31′, 44″. Additis 7′, 20″, Plenilunium physico tempore hora 11, 16′, 54″. Distat ab obseruatione scrupulis 8′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 11, 28, 17′, 59″. Subtracta prosthaphæresi; verus motus latitudinis 11, 23, 50′, 29″. Latitudo vera, 32′, 1″ Australis.

Semidiameter Lunæ 16′, 36″. Vmbræ verò 43′, 58″. Variatio vmbræ, 45″. Ergo vera semidiameter vmbræ 43′, 13″. Summa semidiametrorum 59′, 49″, quæ differt à vera latitudine scrupul. 27′, 48″. Itaque C

DIGITI 9 $\frac{11}{17}$. Fuit ergo partialis.

Quadratum semidiametrorum vmbræ & Lunæ,	12880921	Differentia 9190680′.
Quadratum latitudinis veræ	3690241	

Radix differentiæ 3011″, siue 50′, 11″. Quibus ex ratione motus horarij veri, qui est scrupul. 29′, competit hora 1, 43′. Tanta est incidentia, eique par emersio.

Initium eclipsis,	hora	9	33′	58″	post meridiem.
Medium,	hora	11	16	58	post meridiem.
Finis Octobris VIII,	hora	0	59	58	post mediam noctem.
Tota duratio,	horarum	3	26	0	

Examen calculi lunaris.

Medius locus Solis,	6	26	26′	41″	
Medius locus Lunæ,	6	2	31	21	
Summa, quæ & media distantia Lunæ ab æquin.	0	28	58	2	
Prosthaphæresis,		4	27	30	Sub.
Vera distantia Lunæ,	0	24	30	32	
Verus locus Solis	6	24	31	44	Sub.
Residuum	5	29	58	48	

D

Desunt scrupul. 1′, 12″. quæ scrupula horaria 2′ exigunt.

A

Eclipsis III *Lunæ, quàm anno Christi* MDLXXVII, *Aprilis* 2, *hora post meridiem* 8, 50′ *obseruabat Tycho.*
Aureus numerus 1, *Cyclus Solis* XVIII, *F.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Aprilis 11, feria 3, hora 9, 45′ post meridiem. Vraniburgi verò hora 10, 36′. ad quod tempus ij colliguntur medij motus.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus Latitu.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
0	20	52	51	9	15	34	3	7	7	25	0	6	0	5	8

Prosthaphæresis	Solis, 1 57 7 A	Differentia 1 8′ 42″		Tempus horæ 2 15′ S	
	Lunæ, 3 5 49 A				

B

Anomalia peræquata	Solis, 9 15 28′ 33″	Prosthaph. 1 57′ 11″ A	Differentia 1 3′ 28″
	Lunæ, 7 6 11 31	Prosthaph. 3 0 39 A	

Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 5′. S.

Plenilunium verum Aprilis 2, hora 8, 31′, post meridiem, Vraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis in Arietis gradu, 20, 47′, 43″.

Verus locus in gradu 22, 44′, 54″. Igitur ob dierum æquationem addenda 6′, 56″.

Plenilunium verum physico tempore contigit hora 8, 38′. Desunt ad obseruationem scrupula 12′.

Motus latitudinis medius tempore Oppositionis veræ, 5, 28, 52′, 13″.

Verus motus latitudinis 6, 1, 52′, 52″. Latitudo vera, 9′, 49″ australis.

Semidiameter Lunæ 17′, 46″. Semidiameter vmbræ, variatione, quæ est 27, detractâ, 46′, 0″. summa semidiametrorum 63′, 46″. minor est latitudo scrup. 53′, 57″.

C DIGITI 18.

Quadratum semidiametrorum, 146376″ } Differentia 14291355″. cuius radix 3780″, vel 63′,
Quadratum latitudinis Lunæ, 346921 } 0″, quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus est, 32′, 41″. Proinde scrupula incidentiæ postulant hor. 1, 55′. Moræ dimidiæ scrup. 26′, 28″. quibus competunt hora 0, 49′.

Initium defectionis,	hora	6	43	post meridiem.
Medium,	hora	8	38	post meridiem.
Finis,	hora	10	33	post meridiem.
Moræ initium,	hora	7	49	post meridiem.
Finis moræ,	hora	9	27	post meridiem.
Duratio moræ,	hora	1	38	
Totius eclipsis duratio,	hora	3	50	

Examen calculi.

D

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	0	20	47	43	
Media Lunæ distantia,	5	28	56	31	A
Medius Lunæ locus,	6	19	44	14	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	3	0	39	A
Verus Lunæ locus,	6	22	44	53	
Locus Solis verus,	0	22	44	54	S
Residuum,	6	0	0	0	

A

Eclipsis IV *anni* MDLXXVII, *quo Septembris* XXVII, *hora* I, 3' *post mediam noctem Lunam defecisse notat Tycho Brahe.*
Aureus numerus & Cyclus Solis iidem, qui proximè notati.

Plenilunium medium Septembris XXVII feria 6, hora 2, 9', post mediam noctem Lutetiæ. Vraniburgi hora 3, 0'. ad quod tempus medij motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 15 31 9	3 9 12 21	0 12 19 0	0 4 6 38

Prostaphæresis	Solis, 2 1' 50" S Lunæ, 1 2 2 S	Differentia 0 59' 48"	Horæ, 1 58' S
Anomalia peræquata	Solis, 3 9 7' 32" Lunæ, 0 11 14 46	Prostaph. 2 1' 51" S Prostaph. 0 56 45 S	Differentia 1 5' 6"

B

Tempus prosthaphæreticum, hora 2, 8'. S.
Plenilunium verum Septembris XXVII, hora post mediam noctem 0, 52'.
Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, 6, 15, 25', 53". Verus locus 6, 13, 24', 2". Ob æquationem dierum additis 4', 12", fiet Oppositio vera physico tempore hora 0, 56' post mediam noctem. Differt ab obseruatione scrup. 7' horariis.
Motus medius latitudinis 0, 2, 56', 0". Verus autem 0, 1, 59', 0". Latitudo vera borealis 10', 25".
Semidiameter Lunæ 16', 1". Semidiameter vmbræ, variatione subtractâ, quæ est 40", efficitur 42', 22". Summa semidiametrorum 58', 23". maior lattitudine Lunæ scrupulis 37', 58".

DIGITI 14 15'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12271009" } Differentia 11880384".
Quadratum latitudinis Lunæ, 390625 }

C

Radix differentiæ, siue incidentiæ scrupula, 3446", vel 57', 26".
Moræ dimidiæ scrupula 24', 12".
Motus horarius verus, 27', 45". Itaque dimidia eclipsis duratio hor. 2, 4'.
Mora verò dimidia horas exigit 0, 53'.

Initium eclipsis Vraniburgi,	hora 22 52'	post med. noctem, Sept. 26
Medium,	hora 0 56'	post mediam noctem Septemb. 27.
Finis,	hora 3 4	
Moræ initium,	hora 0 3	
Finis moræ,	hora 1 49	
Duratio moræ,	hora 1 46	
Tota eclipsis duratio,	hora 4 8	

D

Examen veræ Oppositionis.	S. G. ' "
Medius locus Solis,	6 15 25 53
Media Lunæ ab Sole distantia,	5 28 54 59 A
Medius Lunæ locus,	0 14 20 52
Prosthaphæresis Lunæ,	0 0 56 45 S
Vera Lunæ ab æquinoctio distantia,	0 13 24 7
Verus Solis locus,	6 13 24 2 S
Residuum,	6 0 0 5

A

Eclipsis V *Lunæ anno* MDLXXVIII, *quam Septembris* XVI, *horâ post mediam noctem* 1, 17′ *obseruabat Tycho.*
Aureus numerus 2, *cyclus Solis* 19, *E.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Septembris XVI, feria 5, hora 10, 58′, à media nocte. Vraniburgi verò, hora 11, 49′. ad quod tempus ij colliguntur medij motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 4 48 7	2 29 27 51	10 22 7 1	0 12 9 23

Prosthaphæresis {Solis, 2 2′ 39″ S / Lunæ, 2 59 23 A} Summa 5 2′ 2″ | Tempus horæ, 9 54′ 38″ S

B

Anomalia peræquata {Solis, 2 29 3′ 25″ / Lunæ, 10 16 43 7} | Prosthaph. 2 2′ 36″ S / Prosthaph. 3 20 35 A} Summa 5 23′ 11″

Tempus prosthaphæreticum, hora 10, 36′. S.

Plenilunium verum Septembris XVI, hora 1, 13′ à media nocte, Vraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis, 6, 4, 22′, 0″. Detrahe prosthaphæresin. Verus locus 6, 2, 19′, 24″. Igitur ad æquationem dierum, addenda scrup. 0′, 46″.

Plenilunium verum physico tempore contigit hora 1, 14′. Differt ab obseruationis tempore scrupul. 3.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis, 0, 6, 18′, 47″. Addita prosthaphæresi,

Verus motus est 0, 7, 39′, 22″. Latitudo vera 49′, 58″.

Semidiameter Lunæ 16′, 18″. Vmbræ semidiameter, 43′, 23″. Variatione detracta, quæ est 34″, fit vmbræ semidiameter, 42′, 49″. Ambæ semidiametri 59′, 7″.

C Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 8′, 9″.

DIGITI 3.

Quadratum semidiametrorum, 12581209″ } Differentia 12342088″.
Quadratum latitudinis Lunæ, 239123 }

Radix differentiæ 1111″, siue 18′, 31″. quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus est 28′, 20″. Proinde incidentia, vt & emersio, postulant horam 0, 39′.

Initium defectionis,	hora	0 35′	à media nocte Sept. XVI.
Medium,	hora	1 14	
Finis,	hora	1 53	
Tota duratio,	hora	1 18	

Examen syzygiæ veræ.

D

	S. G. ′ ″
Medius locus Solis, tempore veræ syzygiæ,	6 4 22 0
Media Lunæ elongatio à Sole,	5 24 36 56
Summa, quæ & distantia media Lunæ ab æquin.	11 28 58 56
Adde Prosthaphær. Lunæ,	3 20 35
Vera distantia Lunæ,	0 2 19 31
Subtrahe verum Solis locum,	6 2 19 24
Residuum	6 0 0 7

Rectè igitur epilogismi nostri sese habent.

Eclipsis VI *Lunæ anni* MDLXXX *accuratè descripta est Capitibus* VIII *&* XI.

In cæteris Tychonis eclipsibus deinceps veras duntaxat Oppositiones putabimus. Id enim ad institutum nostrum satis est: ne superuacaneam operam minimè necessaria in re collocemus.

 A

Plenilunium VII *eclipticum; quod anno* MDLXXXI *accidit, Ianuarij* XIX, *hora 9, 57′ post meridiem in Dania.*

Aureus numerus V, *Cyclus Solis* XXII, *A.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Ian. XIX, feria 5, hora 8, 15′ post merid. Vraniburgi hora 9, 6′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 8 53 51	7 3 31 14	11 20 47 58	6 1 35 44

Prosthaphæresis	Solis, 1 9′ 52″ A Lunæ, 0 46 30 A	Differentia 0 23′ 22″	Tempus horæ 0 46′ A.

	S. G. ′ ″			
Anom. peræquata	Solis, 7 3 33 7 Lunæ, 11 21 13 1	Prost. 1 9′ 54″ A Prost. 0 44 29 A	Diff. 0 25′ 25″	Hora 0 50′ A

Plenilunium verum in Dania hora 9 56′. prorsus ad momentum obseruationis. B
Medius Solis locus tempore veræ syzygiæ 10, 8, 51′, 49″. Verus 10, 10, 1′, 43″. Detrahenda scrupul. 9′, 51″. vt sit Plenilunium verum physico tempore hora 9, 46′. Differt ab obseruatione scrupulis 11′.

Examen veræ Oppositionis.					
			′	″	
Medius Solis locus,	10	8	51	49	
Media Lunæ ab Sole distantia,	6	0	25	24	A
Summa, qui & medius Lunæ locus,	4	9	17	13	
Prosthaphæresis,	0	0	44	29	A
Verus Lunæ locus,	4	10	1	42	
Verus Solis locus,	10	10	1	43	
Residuum,	5	29	59	59	

Plenilunium VIII *eclipticum, quod anno* MDLXXXI *contigit. Defecit autem Luna Iulij* XVI, *hora 4, 57′ post mediam noctem.* C

Aureus numerus V, *Cyclus Solis* XXII, *A.*

Plenilunium medium Iulij XVI, hora 0, 39′, Lutetiæ. Vraniburgi hora 1, 30′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 3 32 9	0 28 9 32	4 25 41 58	0 5 37 14

Prosthaphæresis	Solis, 0 56′ 7″ S Lunæ, 2 52 32 S	Differentia 1 56′ 25″	Horæ 3 49′ A

Anomalia peræquata	Solis, 0 28 18′ 57″ Lunæ, 4 27 46 38	Prosthaph. 0 56′ 21″ Prosthaph. 2 43 19	Differentia 0 46′ 58″

Tempus prosthaphæreticum horæ 3, 30′, 36″. A.
Plenilunium verum hora 5, 0′, 36″ post mediam noctem. D
Motus Solis medius, 4, 3, 40′, 49″. Verus 4, 2, 44′, 28″. Subtrahenda itaque 9′, 12″. vt sit Plenilunium physico tempore hora 4, 51′, 24″. Distat ab obseruatione scrupulis 6′.

Examen veræ Oppositionis.					
			′	″	
Medius locus Solis tẽpore veræ Oppositionis,	4	3	40	49	
Media Lunæ ab Sole distantia,	6	1	46	48	A
Summa, quæ & media ab æquin. distãtia Lunæ,	10	5	27	37	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	2	43	19	S
Vera Lunæ ab æquinoctio distantia,	10	2	44	18	
Verus Solis locus,	4	2	44	28	S
Residuum,	5	29	59	50	

Desunt scrupula horaria secunda 10″, quod est perleue.

A

Plenilunium IX *eclipticum, quod anno* MDCXXXIV *Tycho Brahe designauit Nouembris* VIII*, hora* 1, 9′*, post mediam noctem.*
Aureus numerus VIII; *Cyclus Solis* XXV, *ED.*

Plenilunium medium contigit Nouembris VII, feria 7, hora 6, 45′, 42″ Lutetiæ. Vraniburgi hora 7, 36′, 42″ post meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
7 26 54 54	4 21 28 20	4 4 11 1	6 3 6 48

Prostaphæresis { Solis, 1 18′ 40″ S; Lunæ, 4 11 4 S }	Differentia 2 52′ 24″	Tempus horæ, 5 40′ A

B

Anomalia peræquata { Solis, 4 21 42′ 18″; Lunæ, 4 7 16 6 }	Prostaph. 1 18′ 17″ S; Prostaph. 4 1 52 S	Differentia 2 43′ 35″

Tempus, hor. 5, 22′. A. Plenilunium verum in Dania Nouembris 8, feria 1, hora 0, 58′, 42″ post mediam noctem in vetere Kalendario. In Gregoriano Nouembris XVIII.

Medius Solis locus 7, 27, 8′, 7″. Verus 7, 25, 49′, 50″. Addenda scrup. 9′, 21″.

Plenilunium verum physico tempore Nouemb. VIII, hora 1, 8′, 3″. Distat ab obseruatione scrupulo horario 1′.

Examen veræ Oppositionis.

Medius Solis locus,	7 27 8′ 7″
Media Lunæ à Sole distantia,	6 2 43 33 A
Medius Lunæ locus,	1 29 51 40
Prosthaph. Lunæ.	0 4 1 52 S
Verus Lunæ locus,	1 25 49 48
Verus Solis locus,	7 25 49 50 S
Residuum,	5 29 59 58

C

Desunt scrupula 2″.

Plenilunium X *eclipticum, quod anno* MDLXXXVII, *Septembris* VI, *hora* 9, 16′ *notatum est.*
Aureus numerus XI, *Cyclus Solis* XXVIII, *A.*

Plenilunium medium Septembris VII, feria 5, in vetere Kalendario.

In Gregoriano Septembris XVII, feria 5, hora 8, 27′, 30″ à media nocte Lutetiæ. Vraniburgi hora 9, 18′, 30″, ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

D

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 25 38 54	2 20 9 24	10 7 46 4	5 26 34 56

Prosthaphæresis { Solis, 2 0′ 10″ S; Lunæ, 3 51 37 A }	Summa 5 52′ 7″	Horæ 11 33′ S

Anomalia peræquata { Solis, 2 19 40′ 57″; Lunæ, 10 1 28 49 }	Prosthaph. 1 59 57″ S; Prosthaph. 4 10 47 A	Summa 6 10′ 44″

Tempus prosthaphæreticum hor. 12, 10′, S. Plenilunium Septembris VI, vel XVI, hora 9, 8′, 30″ post meridiem.

Motus Solis medius 5, 25, 8′, 55″. Verus, 5, 23, 8′, 58″. Detrahenda sunt scrup. 2′, 18″.

Plenilunium physico tempore, Septembris VI in vetere Kalendario. In Gregoriano XVI, feria 4, hora 9, 6′ post meridiem. Differt ab obseruatione scrup. 10′.

cidere poteſt in tanta calculorum varietate, vt non aliqua differentia ſit: ſi exa- A
ctiſſimum apparentis ſynodi momentum aſſequi cupis; differentiam illam confer cum motu horario apparenti per Canonem x inuento; ac tempus illi debitum adde momento apparentis ſynodi prius conſtituto ſecundum has regulas.

Quando vera luminarium diſtantia quàm Parallaxis longitudinis fuerit.	Maior in quadrante.	Orientali	Adde.
		Occidentali	Subtrahe.
	Minor in quadrante	Orientali	Subtrahe.
		Occidentali	Adde.

Exemplum. Nouilunij noſtri apparentis tempore, quod Romæ contigit Aprilis 30, 13, 28′, 3″; parallaxis longitudinis per methodum Canonum ſuperiorum inueſtigabitur ſcrupulorum 24′: Latitudinis verò 21′. Motus horarius verus inuentus eſt 31′. Diſtantia veræ & apparentis ſynodi, ſcrupulorum 45′, 0″ horariorum. B
Cùm igitur Luna ſcrupulis horariis 60′ peragret ſcrupula 31′; ſpatio 45′, 0″ conficiet 23′, 15″ ferè. Minor eſt diſtantia parallaxi ſcrupulis 45″, quæ ita reſolues. Luna motu apparente percurrit ſcrupul. 17′, ſcrupulis horariis 45′, 0″. Ergo motus longitudinis ſcrupula 45″ complebit ſcrupulis horariis ferè 2′, 0″. Quoniam igitur luminarium diſtantia minor eſt quàm parallaxis in Occidentali quadrante; additis minutis illis, exquiſitum ſynodi tempus apparentis contigit hora 13, 30′, 12″ poſt mediam noctem die xxx Aprilis.

Canon XII.

Solaris eclipſis quantitatem per digitos computare.

Habeantur ex ſuperiori Canone parallaxis latitudinis Lunæ tempore apparentis C
ſyzygiæ, & ſemidiametri Solis, ac Lunæ ex Canone I capitis xi. tum coæquato motu latitudinis per Canonem vii capitis viii, vera latitudo tempore apparentis ſyzygiæ ex Canone xiii capitis eiuſdem habeatur. Parallaxis deinde latitudinis ex latitudine Borea quidem deducatur: Auſtrali autem addatur. Quod ſi minor ſit latitudine parallaxis, minor ex maiore ſubtrahatur. reſiduum erit apparens latitudo borealis; ſi minor fuit parallaxis: auſtralis verò; ſi maior. Poſtremò reſiduum illud de ſumma ſemidiametrorum Solis ac Lunæ detractum, quod reliquum facit, id in 6 ductum per Solis ſemidiametrum diuidatur. Quotus digitos eclipticos dabit. Tempore apparentis Nouilunij æquato motu vero latitudinis, additis 24′, 48″, quæ debentur horæ 0, 45′; vt ſit motus latitudinis S. 5, 27, 16′, 7″; Latitudo vera conficitur 14′, 13″. quæ ſublata de parallaxi latitudinis ſcrupulorum 21′, 0″ tempore apparentis ſynodi, relinquit 6′, 47″. Latitudinem auſtralem apparentem. Ea deducitur ex ſemidiametrorum Solis ac Lunæ ſumma, quæ eſt 28′, 51″. Reſtant 22′, 4″. Iam Solis ſemidiameter eſt ſcrupul. 15′ ferè. Si ergo ſcrupul. 15′ dant 6, dabunt ſcrupul. 22′ digitos 8, 48′. Tanta fuit eclipſis. D

Canon XIII.

Eclipſin Solis futuram certò præſagire.

Summa ſemidiametrorum Solis ac Lunæ per Canonem I capitis antecedentis habeatur: & cum ea conferatur apparens latitudo Lunæ per Canonem ſuperiorem inuenta. Si minor ſit latitudo; eclipſin fore non dubitabis. Si maior, nulla prorſus eſt futura. Nouilunium itaque noſtrum eclipticum fuit. Quippe latitudo φαινομένη ſcrupulorum 6′, 47″. At ſemidiametrorum ſumma, 28′, 52″.

A

Canon XIV.

Incidentiæ & emersionis scrupula colligere.

De summa semidiametrorum detrahe latitudinem apparentem ex methodo Canonis xi. Vtramque in scrupula secunda multiplicatam duc in seipsam, vt ambarum quadrata conficias. Radix quadrata differentiæ quadratorum exhibebit scrupula τῆς ἐμπτώσεως. In exemplo nostro; summa semidiametrorum quadratum est 2996361″. Quadratum visæ latitudinis 165649. Differentia 2830712. Huius radix quadrata, 1682, quæ sunt scrupula prima, 28′, 2″. Tanta est incidentia, & ἀναπληρώσεως.

Canon XV.

Verum & apparens incidentiæ tempus conficere.

B Quod ad verum motum attinet: per Canonem ix capitis viii motum horarium collige; & ex eo incidentiæ scrupula metire. Sumatur ex Tabula motus horarius verus circiter 31′. Incidentiæ scrupula sunt ex antecedenti Canone 28, 2′. Ea percurrentur scrupulis horariis 54′. Apparens autem motus paulo laboriosiùs inuenitur. Constituto tempore coniunctionis apparentis per Canonem x, & parallaxi longitudinis ad eius momentum, simili methodo parallaxin longitudinis ad horam vnam ante apparentem coniunctionem ex doctrina Canonis vii huius excerpes. Differentiam vtriusque ex præscripto Canonis x addes vel subtrahes motui horario vero. Existet motus horarius apparens; quem ad scrupula incidentiæ transferes. In exemplo nostro præcepti vsus innotescet. Tempore igitur apparentis synodi Lunæ locus verus, additis scilicet scrupulis 22′, 51″, (quæ distantiæ temporariæ apparentis & veræ synodi competunt) ad verum Lunæ locum, qui inuentus est, 1, 7, 15′, 11′, Canone xii, cap. viii, conficitur 1, 7, 38′, 2″. Anomalia Lunæ 8, 18, 9′, 24″. Motus latitudinis verus 5, 27, 16′, 7″. Ita peræquatis motibus, C subtrahe motum horarium Lunæ de totidem generibus. Relinquetur ad horam vnam ante apparentem Lunæ locus verus 1, 7, 7′, 33″. Anomaliæ lunaris, 8, 17, 36′, 44″. Latitud. 5, 26, 43′, 2″. Ascensio recta meridianæ sectionis tempore apparentis syzygiæ fuit, 1, 26, 58′. Deductis gradibus 15, hora vna ante ipsam remanent S. 1, 11, 58′, cui respondet gradus Tauri 14, 27′, in quo facta est meridiana sectio. Cum hoc adeunda Tabula vi: & ex ea repetito triangulo Canonis iv, latus Z, N, siue Z, A colligendum, graduum 24, 31′: & latus M, N; siue A, B, graduum 8, 9′. Addantur itaque ad meridianam sectionem gradus 8, 9′, vt sit nonagesimus gradus in gradu Tauri 22, 35′, qui à vero loco distat gradibus 15, 27′. His animaduersis altitudinem Solis & angulos ita conficies.

Praxis altitudinis Solis hora vna ante apparentem syzygiam.	
	Logarithmi
Complementum Z, A	99589653
Complementum A, B	99840154
Summa, deducto Sinu toto	99429807 grad. 61, 17′, cuius compl. est basis gr. 28, 43′.

D

Praxis angulorum parallacticorum.	
	Logarithmi
Tang. complem. Z, B	102613287
Tangens A, B	94415144
Summa, detracto Sinu toto	97028431 grad. 30, 18′, Compleme. 59, 42′.

Altitudo proinde Solis hora vna ante Synodum apparentem fuit graduum 61, 17′. Angulus ad B latitudinis, grad. 59, 42′; Longitudinis autem, 30, 18′. Per altitudinem Solis colligitur parallaxis in verticali 29′: qua distributa, longitudinis parallaxis efficitur 14′, 40″. Differentia huius & alterius tempore apparentis syzygiæ est 9′, 20″. Per anomaliam coæquatam horarius Lunæ motus verus existit 31′, 33″, de quo detractis 9′, 20″: restat apparens motus horarius 27, 13′. Quare scrupula incidentiæ 28′ percurret hora 1, 15′, 0′ circiter.

A

Canon XVI.

Emersionis tempus apparens inquirere.

Non idem semper est emersionis tempus, quod ἐμπλώσεως. Igitur apparens tempus hoc modo colligitur. Ad horam vnam post apparentem synodum quærenda parallaxis longitudinis ex canone x. tum eius ab ea, quæ apparentis tempore est inuenta, differentia. quæ ad horarium motum per castigatã anomaliam expressum applicanda secundum regulas Canonis x. Inde motus apparens horarius elicietur. Hora vna post Nouilunium nostrum apparens; locus vetus Lunæ fuit in Tauri 8, 9'. Anomalia 8, 18, 42'. Meridiana sectio additis gradibus 15, in Ascensione Sig. 2, 11; 58' id est Geminorum 13, 22'. Latus Z, A in Triang. Canonis IV, ex Tabula VI, fuit, 19, 23'. Differentia nonag. gradus à meridiano versus ortum, 2, 31, Latus ergo A, B 37, 44. Ex iis inquiretur altitudo Solis, & angulus parallaxis in longitudinem, vt in canone superiori. B

Complement. Z, A	99746589	Tang. compl. Z, B	100493751
Complement. A, B	98981038	Tang. A, B	98886385
Summa, deducto Sinu toto	98727625 grad. 48,15' compl. eius grad. 41,45'.	Summa deducto radio	99380136 grad. 60, 7'.

Altitudo Solis est 48, 15' fere. per quam parallaxis in verticali, deducta solari, colligitur ex Tab. VII, scrup. 39'. Angulus parallaxis in longitudinem est 60, 7'. Parallaxis ergo Longitudinis est, 33', 48'' ferè. Differentia huius & alterius tempore apparentis synodi, 9', 48''. Motus horarius verus per anomaliam castigatam elicitur ex Tabula 31', 33''. Detractis scrupulis 9', 48'', apparens motus horarius est 21', 45''. Vnde scrupula emersionis 28', 2'', conficiet hora 1, 16'.

C

Canon XVII.

Eclipsis solaris initium, & finem, ac durationem explicare.

Ab apparente synodo dematur incidentiæ tempus apparens ex Canone XIV quæsitum. prodibit initium. Addatur ad eandem emersionis tempus ex Canone XV, & finis existet. Ambo tempora coniuncta totius eclipsis durationem efficiunt.

Nouilunium apparens, quod in exemplum hactenus attulimus, contigit anno Christi LIX, Aprilis XXX, hora 13, 28' à media nocte, tempore physico, Romæ. Detrahe horam, 1, 15', 0'', quod est tempus incidentiæ. cœpit eclipsis hora 12, 13'. Adde horam 1, 16' ad apparentem. Finis eclipsis hora 14, 44', id est hora tertia pomeridiana. Durauit horas 2, 31'.

Canon XVIII.

D

Latitudinem apparentem Lunæ ad initium & finem eclipsis inuenire.

Apparentem Lunæ latitudinem ad tempus apparentis syzygiæ per Canonem XII constantem confer in Tabulam VIII capitis V, quæ est latitudinis Lunæ, & ad aream propriam applica. Tum ei congruentem motum latitudinis excerpe. De quo si incidentiæ scrupula detrahas, habes verum motum latitudinis visæ ad initium eclipsis. Sin adiicias, ad finem. Per vtrumque deinde competentem latitudinem collige.

Vt quoniam apparentis Nouilunij nostri tempore, apparens latitudo fuit 6', 47'', Australis: hanc ipsam reperio conuenientem signis 6, 1, 18'. Detrahe incidentiæ scrupula. Motus visæ latitudinis ad initium eclipsis est Sign. 6, 0, 49', 58''. quibus competunt scrupula latitudinis 4', 21''. Adde iam incidentiæ scrupula. colligetur

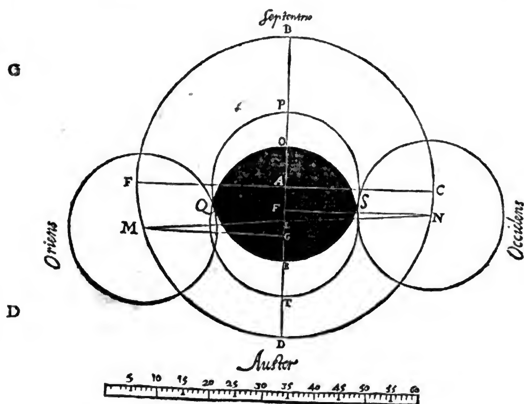
A verus motus latitudinis visæ ad finem eclipsis Sign. 6, 1, 46′. Vnde eruitur latitudo visa ad finem eclipsis 9′, 12″.

Canon XIX.

Typum solaris eclipsis describere.

Haud multùm absimilis est methodus atque in typo lunaris defectionis. Describatur primùm linea aliqua certas in partes diuisa; puta 60, vel 70: vel vt minimum totidem in partes, quot habet summa semidiametrorum Solis ac Lunæ. tum ex ea illa ipsa diametrorum summa capiatur, quæ ex Canone 1 cap. XII nota fit. & interuallo tali, centro in extremo semidiametrorum puncto collocato, ducatur circulus. In hoc diametri duæ se πρὸς ὀρθὰς in centro secent. Deinde latitudo visa ad initium, & finem eclipsis ex superiori Canone colligatur: animaduertatúrque num borealis, an australis sit. Pòst in diametro circuli, supra, vel infra centrum,
B pro latitudinis visæ ratione; sumatur latitudini visæ congruens portio: & ab eius extremo puncto ad occasum: (vnde eclipses incipiunt:) ducatur parallela diametro transuersæ, ad circunferentiam. Rursus in eadem diametro latitudini visæ ad finem eclipsis respondens portio designetur versus austrum, vel boream: prout est latitudo: & ab eius puncto parallela altera diametro in Orientem perducatur ad peripheriam vsque. Postremò ambo puncta linea iungantur. qua bifariam secta, ad tria illa puncta velut centra describantur circelli totidem interuallo semidiametri lunaris, qui Lunam repræsentent: nec non à centro circuli magni, interuallo semidiametri solaris, delineandus est circellus: qui solem referat. Ita typus erit absolutus.

G



D

Esto igitur linea A, B in partes æquales 60 diuisa. Ex hac sumantur partes 29 ferè: quot in ambabus Lunæ Solísque diametris eclipsis tempore fuerunt: atque hoc interuallo, centro A, describatur circulus B, F, D, C; cuius diameter par est vtrique Solis ac Lunæ diametro, nimirum partium 57′, 42″; qualium linea A, B est 60 In circulo diametri duæ πρὸς ὀρθὰς sunt B, D, ab Austro in Septentrionem; & F, C ab ortu in occasum. Quoniam ergo latitudo vtraque, ad initium, & finem eclipsis est australis: ideo versus austrum sumimus è diametro latitudinem par-

tium 4, 21' initio defectionis. Ea est A, F. quam habuit Luna ineunte deliquio: cùm eius centrum esset in N. Inde ergo secundum lineam N, L, M ab occasu perrexit. Maxima eclipsis facta est in L, cuius latitudo fuit partium 6, 47', A, L. Emersit autem Sol, cùm primùm Lunæ centrum in M peruenit; eiúsque latitudo fuit partium 9', 12": hoc est A, G. Incidentia est linea N, L. Emersio L, M. A

Summa calculi defectionis solaris anno Christi LIX in meridiano Romæ.

			'	"	
Vera coniunctio Aprilis xxx,	hora	12	43	0	Post mediam noctem tempore apparenti.
Principium visibile eclipsis,	hora	12	13	0	
Medium eclipsis,	hora	13	28	0	
Finis eclipsis,	hora	14	44	0	
Tempus incidentiæ,	hora	1	15	0	
Tempus emersionis,	hora	1	16	0	
Tota duratio,	hora	2	31	0	
Digiti ecliptici,		8 min.	48	0	

B

Plinius lib. II, cap. LXXII hanc eandem eclipsin visam in Campania dicit hora inter septimam, & octauam. Igitur & nos illam ad Capuæ horizontem exegimus sub eadem poli altitudine graduum 42. Est autem scrupulis horariis 18 orientalior Roma. Ergo

			'	
Vera coniunctio Capuæ, Aprilis xxx,	hora	13	1	Post mediam noctem physico tempore.
Principium visibile eclipsis,	hora	12	39	
Medium eclipsis,	hora	13	52	
Finis eclipsis,	hora	14	59	
Tempus incidentiæ,	hora	1	13	
Tempus emersionis,	hora	1	7	
Tota duratio,	hora	2	20	
Digiti ecliptici,	9 ferè.			

C

Arcus semidiurnus est horarum 6, 50'. Oritur ergo Sol hora 5, 10'. Tota dies obtinet horas æquinoctiales 13, 40', quæ sunt scrupula horaria 820'. Ea si in 12 horas καιρικαὶ diuidas, singulis obuenient scrupul. 68'. Quæ septies multiplicata dant scrupula horaria 476': quæ conficiunt æquinoctiales horas, 7, 56'. Eæ ad horas 5, 10' additæ complent æquinoctiales horas 13, 6'. Igitur videri cœpit eclipsis Capuæ hora καιρικῇ septima & dimidia ferè.

Vsus & examen Tabularum Parisinarum: Luminarium aliquot defectionum experimentis approbatur.

CAPVT XIII.

D



V M à nobis traditæ hoc in libro methodi, imò verò astronomiæ totius præcipuum opus in eo positum sit, vt solares, ac lunares defectiones quam-certissimè deprehendantur; idq; ipsum tyronibus, potissimùm, ac minus exercitatis molestissimum sit, & eorum ingenia varietate præceptorum, & cautionum subtilitate frangat: operæpretium erit Tabularum vsum exemplis commendare pluribus, atque vnà fidem illarum testatiorem reddere. Hoc posterius vt assequeremur, primùm notatas à Tychone, memoriæque traditas eclipses delegimus, quæ omnium certissimæ iudicantur: quibus instituta videlicet ab illo lunaris motus castigatio nititur.

Has itaque nos ex Tabulis Parisinis eruimus: ac nonnullas quidem diffusius, typi vt instar essent, exposuimus: in cæteris verarum Oppositionum, adeóque mediarum defectionum calculo contenti fuimus. quod vnum ad lunarium epilogis-

A morum, tabularúmque constantiam explorandam sufficit. Porrò cùm solares ob parallaxin multiplicem implicatæ, morosæque sint: lunares potissimum adhibitæ sunt, quæ & inuestigantur faciliùs; & ad institutum nostrum maiorem opportunitatem adferunt.

Prima Lunæ defectio, quam Tycho Brahe anno MDLXXIII *deprehendit, Decembris* VIII*, hora post meridiem* 8, 5′, *Vraniburgi.*
Aureus numerus XVI, *cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Decemb. IX feria IV, hora 3, 38′, 34″ post mediam noctem: Vraniburgi hora 4, 29′, 34″. ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 27 30 18	5 22 13 56	7 28 55 47	0 2 35 29

B

Prosthaphæresis { Solis, 0 17′ 1″ S. / Lunæ, 4 19 35 A. } Summa 4 36′ 36″ | Tempus Prosthaphæret. hor. 9 5′ S.

Anomalia castigata { Solis, Sig. 5 21 51′ 33″ / Lunæ, Sig. 7 23 59 6 } | Prosthaphær. 0 15′ 39″ S / Prosthaphær. 4 5 45 A } Summa 4 21′ 24

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 8, 33′. S.

Plenilunium verum Vraniburgi, Decembris VIII, feria 3, hora 19, 56′, 28″. Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, Sig. 8, 27, 9′, 23″. Detracta prosthaphæresi Solis vltimò reperta, verus locus est in Sagittarij 26, 53′, 44″. Propter æquationem dierum additis scrupul. 1′, 5″. Oppositio vera tempore physico contigit hora 19, 57′, 33″. Differt ab obseruatione Tychonis scrupulis tantùm 5′.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ syzygiæ peræquatus est Sign. 11, 27, 52′, 42″. Addita prosthaphæresi Lunæ postremò confecta: verus motus est 0, 1, 58′, C 27″, in ipso propemodum ascendente nodo. Latitudo vera borealis est 10′, 14″.

Semidiameter Lunæ 17′, 31″. Vmbræ semidiameter 46′, 44″. Variatio vmbræ est 56′. Proinde semidiameter vmbræ est 45′, 48″. Summa semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 63′, 19″. De hac latitudine vera subtracta, restant 53′, 5″. Si igitur semidiameter Lunæ 17′, 31″ dat digitos 6′: ex scrupul. 53′, 5″ conficient

DIGITI 21. Tota ergo defecit.

Quadratum semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 14432401″ } Differentia 14055405′.
Latitudinis veræ quadratum est 376996

Radix differentiæ, 3749′, siue 62′, 29″, quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrup. Motus horarius verus 33′, 18″. Ergo scrupula 62′, 29″ conficiet spatio horæ 1, 53′.

Differentia semidiametrorum vmbræ ac Lunæ est 28′, 17″. Huius quadratum est 2879809″. Quadratum latitudinis minus est isto scrupulis 2502813″, quæ sunt 26′, 22″. Quibus debentur ex vero motu horaria scrupula 48′. Tota itaque mora tenuit horam 1, 36′.

D

			′	″
Initium defectionis,	hora	6	5	28
Moræ initium,	hora	7	9	33
Medium eclipsis,	hora	7	57	33
Vltimum moræ punctum,	hora	8	45	33
Finis eclipsis,	hora	9	50	33
Tota duratio	horarum	3	46	

Examen veræ syzygiæ.

	S.	G.		
Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis	8	27	9	23
Medius locus Lunæ eodem tempore addendus	5	25	39	25
Media distantia Lunæ ab æquinoctio,	2	22	48	48
Prosthaphæresis Lunæ addenda,		4	5	45
Vera distantia Lunæ,	2	26	54	33
Verus locus Solis subtrahendus,	8	26	53	44
Restant	6	0	0	49

Satis accuratus ergo calculus fuit. Nam 49″ paulò plus exigũt 1′, 30″ horæ vnius. A

Eclipsis II *Lunæ, quæ anno* MDLXXVI *notata est, Octobris* VII, *feria* I, *hora* 11, 25′, *vt Christianus Longomontanus emendat. (Nam apud Tychonem* 11, 32′ *legitur.) post meridiem Vraniburgi.*
Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* XVII, *A, G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Octobris VII, feria 1, hora 5, 20′, 34″. Vraniburgi hora 6, 11′, 34″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 26 14 27	3 20 56 8	2 2 30 56	11 12 3 42

Prosthaphæresis { Solis, 1 56′ 3″ S / Lunæ, 4 21 17 S } Differentia 2 25′ 14″ | Tempus hor. 4 46′ A. B

Anomalia peræquata { Solis, 3 21 7′ 52″ / Lunæ, 2 5 6 38 } | Prosthaphær. 5 55′ 57″ S / Prosthaphær. 4 27 30 S } Differentia 2 31′ 32″

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 4, 58′. A.

Plenilunium verum Vraniburgi, hora 11, 9′, 34″ post meridiem.

Motus Solis medius tempore veræ 6, 26, 26′, 41″. Verus autem 6, 24, 31′, 44″. Additis 7′, 20″, Plenilunium physico tempore hora 11, 16′, 54″. Distat ab obseruatione scrupulis 8′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 11, 28, 17′, 59″. Subtracta prosthaphæresi; verus motus latitudinis 11, 23, 50′, 29″. Latitudo vera, 32′, 1″ Australis.

Semidiameter Lunæ 16′, 36″. Vmbræ verò 43′, 58″. Variatio vmbræ, 45‴. Ergo vera semidiameter vmbræ 43′, 13″. Summa semidiametrorum 59′, 49″, quæ differt à vera latitudine scrupul. 27′, 48″. Itaque C

DIGITI $9\frac{15}{17}$. Fuit ergo partialis.

Quadratum semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 12880921″ } Differentia 9190680′.
Quadratum latitudinis veræ 3690241

Radix differentiæ 3011″, siue 50′, 11″. Quibus ex ratione motus horarij veri, qui est scrupul. 29′, competit hora 1, 43′. Tanta est incidentia, eíque par emersio.

Initium eclipsis,	hora	9	33′	58″	} post meridiem.
Medium,	hora	11	16	58	
Finis Octobris VIII, hora		0	59	58	post mediam noctem.
Tota duratio,	horarum	3	26	0	

Examen calculi lunaris.

Medius locus Solis,	6	26	26′	41″	
Medius locus Lunæ,	6	2	31	21	
Summa, quæ & media distantia Lunæ ab æquin.	0	28	58	2	
Prosthaphæresis,		4	27	30	Sub.
Vera distantia Lunæ,	0	24	30	32	
Verus locus Solis	6	24	31	44	Sub.
Residuum	5	29	58	48	

D

Desunt scrupul. 1′, 12″. quæ scrupula horaria 2′ exigunt.

A

Eclipsis III *Lunæ, quàm anno Christi* MDLXXVII, *Aprilis* 2, *hora post meridiem* 8, 50' *obseruabat Tycho.* *Aureus numerus* 1, *Cyclus Solis* XVIII, *F.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Aprilis 11, feria 3, hora 9, 45' post meridiem. Vraniburgi verò hora 10, 36'. ad quod tempus ij colliguntur medij motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
0 20 52 51	9 15 34 3	7 7 25 0	6 0 5 8

Prosthaphæresis	Solis, 1 57 7 A Lunæ, 3 5 49 A	Differentia 1 8' 42"	Tempus horæ 2 15' S

B

Anomalia peræquata	Solis, 9 15 28' 33" Lunæ, 7 6 11 31	Prosthaph. 1 57' 11" A Prosthaph. 3 0 39 A	Differentia 1 3' 28"

Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 5'. S.

Plenilunium verum Aprilis 2, hora 8, 31', post meridiem, Vraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis in Arietis gradu, 20, 47', 43". Verus locus in gradu 22, 44', 54". Igitur ob dierum æquationem addenda 6', 56".

Plenilunium verum physico tempore contigit hora 8, 38'. Desunt ad obseruationem scrupula 12'.

Motus latitudinis medius tempore Oppositionis veræ, 5, 28, 52', 13".

Verus motus latitudinis 6, 1, 52', 52". Latitudo vera, 9', 49" australis.

Semidiameter Lunæ 17', 46". Semidiameter vmbræ, variatione, quæ est 27, detractâ, 46', 0". summa semidiametrorum 63', 46". minor est latitudo scrup. 53', 57".

C

DIGITI 18.

Quadratum semidiametrorum, 146376" } Differentia 14291355". cuius radix 3780", vel 63', 0", quæ sunt incidentiæ scrupula.
Quadratum latitudinis Lunæ, 346921 }

Motus horarius verus est, 32', 41". Proinde scrupula incidentiæ postulant hor. 1, 55'. Moræ dimidiæ scrup. 26', 28". quibus competunt hora 0, 49'.

Initium defectionis,	hora	6	43'	post meridiem.
Medium,	hora	8	38	post meridiem.
Finis,	hora	10	33	post meridiem.
Moræ initium,	hora	7	49	post meridiem.
Finis moræ,	hora	9	27	post meridiem.
Duratio moræ,	hora	1	38	
Totius eclipsis duratio,	hora	3	50	

D

Examen calculi.

	S.	G.	'	"	
Medius locus Solis,	0	20	47	43	
Media Lunæ distantia,	5	28	56	31	A
Medius Lunæ locus,	6	19	44	14	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	3	0	39	A
Verus Lunæ locus,	6	22	44	53	
Locus Solis verus,	0	22	44	54	S
Residuum,	6	0	0	0	

A

Eclipsis IV *anni* MDLXXVII, *quo Septembris* XXVII, *hora* 1, 3′ *post mediam noctem Lunam defecisse notat Tycho Brahe.*

Aureus numerus & Cyclus Solis iidem, qui proximè notati.

Plenilunium medium Septembris XXVII feria 6, hora 2, 9′, post mediam noctem Lutetiæ. Vraniburgi hora 3, 0′. ad quod tempus medij motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 15 31 9	3 9 12 21	0 12 19 0	0 4 6 38

Prostaphæresis	Solis, 2 1′ 50″ S Lunæ, 1 2 2 S	Differentia 0 59′ 48″	Horæ, 1 58′ S

Anomalia peræquata	Solis, 3 9 7′ 32″ Lunæ, 0 11 14 46	Prostaph. 2 1′ 51″ S Prostaph. 0 56 45 S	Differentia 1 5′ 6″

B

Tempus prosthaphæreticum, hora 2, 8′. S.

Plenilunium verum Septembris XXVII, hora post mediam noctem 0, 52′.

Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, 6, 15, 25′, 53″. Verus locus 6, 13, 24′, 2″. Ob æquationem dierum additis 4′, 12″, fiet Oppositio vera physico tempore hora 0, 56′ post mediam noctem. Differt ab obseruatione scrup. 7′ horariis.

Motus medius latitudinis 0, 2, 56′, 0″. Verus autem 0, 1, 59′, 0″. Latitudo vera borealis 10′, 25″.

Semidiameter Lunæ 16′, 1″. Semidiameter vmbræ, variatione subtractâ, quæ est 40″, efficitur 42′, 22″. Summa semidiametrorum 58′, 23″. maior lattitudine Lunæ scrupulis 37′, 58″.

DIGITI 14 15′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12271009″ } Differentia 11880384″.
Quadratum latitudinis Lunæ, 390625 }

C

Radix differentiæ, siue incidentiæ scrupula, 3446″, vel 57′, 26″.

Moræ dimidiæ scrupula 24′, 12″.

Motus horarius verus, 27′, 45″. Itaque dimidia eclipsis duratio hor. 2, 4′.

Mora verò dimidia horas exigit 0, 53′.

Initium eclipsis Vraniburgi,	hora 22 52′	post med. noctem, Sept. 26
Medium,	hora 0 56′	post mediam noctem Septemb. 27.
Finis,	hora 3 4	
Moræ initium,	hora 0 3	
Finis moræ,	hora 1 49	
Duratio moræ,	hora 1 46	
Tota eclipsis duratio,	hora 4 8	

D

Examen veræ Oppositionis.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	6	15	25	53	
Media Lunæ ab Sole distantia,	5	28	54	59	A
Medius Lunæ locus,	0	14	20	52	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	0	56	45	S
Vera Lunæ ab æquinoctio distantia,	0	13	24	7	
Verus Solis locus,	6	13	24	2	S
Residuum,	6	0	0	5	

A

Eclipsis V *Lunæ anno* MDLXXVIII, *quam Septembris* XVI, *horâ post mediam noctem* I, 17' *obseruabat Tycho.* *Aureus numerus* 2, *cyclus Solis* 19, *E.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Septembris XVI, feria 5, hora 10, 58', à media nocte. Vraniburgi verò, hora 11, 49'. ad quod tempus ij colliguntur medij motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 4 48 7	2 29 27 51	10 22 7 1	0 12 9 23

Prosthaphæresis { Solis, 2 2′ 39″ S / Lunæ, 2 59 23 A }	Summa 5′ 2″	Tempus horæ, 9 54′ 38″ S	

B

Anomalia peræquata { Solis, 2 29 3′ 25″ / Lunæ, 10 16 43 7	Prosthaph. 2′ 36″ S / Prosthaph. 3 20 35 A }	Summa 5 23′ 11″

Tempus prosthaphæreticum, hora 10, 36'. S.

Plenilunium verum Septembris XVI, hora 1, 13' à media nocte, Vraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis, 6, 4, 22', 0". Detrahe prosthaphæresin. Verus locus 6, 2, 19', 24". Igitur ad æquationem dierum, addenda scrup. 0', 46".

Plenilunium verum physico tempore contigit hora 1, 14'. Differt ab obseruationis tempore scrupul. 3.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis, 0, 6, 18', 47". Addita prosthaphæresi,

Verus motus est 0, 7, 39', 22". Latitudo vera 49', 58".

Semidiameter Lunæ 16', 18". Vmbræ semidiameter, 43', 23". Variatione detra-
C cta, quæ est 34", fit vmbræ semidiameter, 42', 49". Ambæ semidiametri 59', 7".

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 8', 9".

DIGITI 3.

Quadratum semidiametrorum, 12581209" } Differentia 12342088".
Quadratum latitudinis Lunæ, 239123 }

Radix differentiæ 1111", siue 18', 31". quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus est 28', 20". Proinde incidentia, vt & emersio, postulant horam 0, 39'.

Initium defectionis,	hora	0	35′	} à media nocte Sept. XVI.
Medium,	hora	1	14	
Finis,	hora	1	53	
Tota duratio,	hora	1	18	

Examen syzygiæ veræ.

D

	S.	G.	′	″
Medius locus Solis, tempore veræ syzygiæ,	6	4	22	0
Media Lunæ elongatio à Sole,	5	24	36	56
Summa, quæ & distantia media Lunæ ab æquin.	11	28	58	56
Adde Prosthaphær. Lunæ,		3	20	35
Vera distantia Lunæ,	0	2	19	31
Subtrahe verum Solis locum,	6	2	19	24
Residuum	6	0	0	7

Rectè igitur epilogismi nostri sese habent.

Eclipsis VI *Lunæ anni* MDLXXX *accuratè descripta est Capitibus* VIII *&* XI.

In cæteris Tychonis eclipsibus deinceps veras duntaxat Oppositiones putabimus. Id enim ad institutum nostrum satis est: ne superuacaneam operam minimè necessaria in re collocemus.

A

Plenilunium IX eclipticum, quod anno MDCXXXIV Tycho Brahe designauit Nouembris VIII, hora I, 9', post mediam noctem.
Aureus numerus VIII; Cyclus Solis XXV, ED.

Plenilunium medium contigit Nouembris VII, feria 7, hora 6, 45', 42" Lutetiæ. Vraniburgi hora 7, 36', 42" post meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
7 26 54 54	4 21 28 20	4 4 11 1	6 3 6 48

Prosthaphæresis { Solis, 1 18' 40" S / Lunæ, 4 11 4 S } Differentia 2 52' 24" | Tempus horæ, 5 40' A

B

Anomalia peræquata { Solis, 4 21 42' 18" / Lunæ, 4 7 16 6 } | Prostaph. 1 18 17" S / Prostaph. 4 1 52 S } Differentia 2 43' 35"

Tempus, hor. 5, 22'. A. Plenilunium verum in Dania Nouembris 8, feria 1, hora 0, 58', 42" post mediam noctem in vetere Kalendario. In Gregoriano Nouembris XVIII.

Medius Solis locus 7, 27, 8', 7". Verus 7, 25, 49', 50". Addenda scrup. 9', 21".

Plenilunium verum physico tempore Nouemb. VIII, hora 1, 8', 3". Distat ab obseruatione scrupulo horario 1'.

Examen veræ Oppositionis.

Medius Solis locus,	7 27 8' 7"
Media Lunæ à Sole distantia,	6 2 43 33 A
Medius Lunæ locus,	1 29 51 40
Prosthaph. Lunæ.	0 4 1 52 S
Verus Lunæ locus,	1 25 49 48
Verus Solis locus,	7 25 49 50 S
Residuum,	5 29 59 58

C

Desunt scrupula 2".

Plenilunium X eclipticum, quod anno MDLXXXVII, Septembris VI, hora 9, 16' notatum est.
Aureus numerus XI, Cyclus Solis XXVIII, A.

Plenilunium medium Septembris VII, feria 5, in vetere Kalendario.
In Gregoriano Septembris XVII, feria 5, hora 8, 27', 30" à media nocte Lutetiæ. Vraniburgi hora 9, 18', 30", ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

D

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 25 38 54	2 20 9 24	10 7 46 4	5 26 34 56

Prosthaphæresis { Solis, 2 0' 10" S / Lunæ, 3 51 37 A } Summa 5 52' 7" | Horæ 11 33 S

Anomalia peræquata { Solis, 2 19 40' 57" / Lunæ, 10 1 28 49 } | Prosthaph. 1 59 57 S / Prosthaph. 4 10 47 A } Summa 6 10' 44"

Tempus prosthaphæreticum hor. 12, 10', S. Plenilunium Septembris VI, vel XVI, hora 9, 8', 30" post meridiem.

Motus Solis medius 5, 25, 8', 55". Verus, 5, 23, 8', 58". Detrahenda sunt scrup. 2', 18".

Plenilunium physico tempore, Septembris VI in vetere Kalendario. In Gregoriano XVI, feria 4, hora 9, 6' post meridiem. Differt ab obseruatione scrup. 10'.

A

Examen calculi veræ Oppositionis.					
			′	″	
Medius Solis locus,	5	25	8	55	
Media Lunæ ab Sole distantia,	5	23	49	12	A
Medius Lunæ locus	11	18	58	7	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	10	47	A
Verus Lunæ locus,	11	23	8	54	
Locus Solis verus,	5	23	8	58	S
Residuum,	5	29	59	52	

Desunt scrupula secunda 4″.

Plenilunium XI *eclipticum; quod anno* MDLXXXVIII, *Martij* 2 *hora* 3, 2′ *designauit Tycho.*

Aureus numerus XII, *Cyclus Solis* I, GF.

Plenilunium medium Martij 1 in vetere Kalendario, vel XI in Gregoriano: feria 6, hora 12, 51′, 49″ Lutetiæ. Vraniburgi hora 13, 42′, 49″ post mediam noctem. B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 19 17 12	8 14 47 42	3 12 40 4	0 0 36 26

Prosthaphæresis { Solis, 1 59′ 32″ A; Lunæ, 4 52 57 S } Summa 6 52′ 29″ | Horæ 13 33′ A.

Anomalia peræquata { Solis, 8 15 21′ 5″; Lunæ, 3 20 2 39 } (S. G. ′ ″) | Prosthaph. 1 59 48 A; Prosthaph. 4 43 13 S } Summa 6 43′ 1″

Tempus prosthaphæreticum hor. 13, 13′, 26″. A. Plenilunium Martij 2, hora 2, 56′, 15″ à media nocte.

Medius Solis locus tempore veræ Oppositionis 11, 19, 45′, 12″. Verus autem 11, 21, 45′, 0″. Detrahenda scrupul. 3′. C

Plenilunium verum physico tempore, Martij 2, vel 12, feria 7, hora post mediam noctem 2, 53′, 26″. Differt ab obseruatione scrupulis 8′, 34″.

Examen calculi nostri.					
			′	″	
Medius locus Solis,	11	19	45	12	
Media Lunæ distantia,	6	6	43	1	A
Medius Lunæ locus,	5	25	27	13	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	43	13	S
Verus Lunæ locus,	5	21	45	0	
Solis verus locus,	11	21	45	0	S
Residuum,	6	0	0	0	

Plenilunium XII *eclipticum, quod annno* MDXC, *Decembris* XXX, *horis* 3, 55′ *post meridiem Tycho deprehendit.* D

Aureus numerus XIV, *Cyclus Solis* III, *D.*

Plenilunium medium Decembris XXXI, in vetere Kalendario: in nouo, Ianuarij X, feria V, hora 2, 33′, 38″ Lutetiæ. Vraniburgi hora 3, 24′, 38″ post meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
9 19 1 39	6 13 27 46	9 16 35 7	11 25 4 27

Prosthaphæresis { Solis, 0 29′ 37″ A; Lunæ, 4 43 39 A } Differentia 4 14′ 2″ | Horæ 8 20 26 S

Anomalia { Solis, 6 13 7′ 22″; Lunæ, 9 12 2 42 } | Prosthaph. 0 28 51″ A; Prosthaph. 4 50 0 A } Differentia 4 21′ 9″

A Tempus prosthaphæreticum horæ 8, 34′, S. Plenilunium Decembris xxx, vel Ianuarij ix, feria iv, hora 6, 50′, 38″ post mediam noctem.

Medius Solis locus 9, 18, 40′, 41″. Verus, 9, 19, 9′, 32″. Detrahenda 6′, 20″.

Plenilunium physico tempore, Ianuarij xxx, hora 6, 45′. Distat ab obseruatione scrupul. 10′.

Examen calculi veræ Oppositionis.					
Medius locus Solis,	9	18	40′	41″	
Media Lunæ distantia,	5	25	38	55	A
Medius Lunæ locus,	3	14	19	36	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	4	50	0	S
Verus Lunæ locus,	3	19	9	36	
Verus Solis locus,	9	19	9	32	S
Residuum,	6	0	0	4	

B

Plenilunium XIII, *quod anno* MDXCII *commissum est, Iunij* XIV *hora* 10, 16′ *post meridiem.*

Aureus numerus XVI, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Plenilunium medium Iunij xiv, vel xxiv, in Gregoriano Kalendario. feria 4, hora 3, 46′, 35″ à meridie. Vraniburgi hora 4, 37′, 35″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 2 56 33	11 27 22 40	1 1 17 7	6 7 8 57

Prosthaphæresis {Solis, 0 5′ 25″ A; Lunæ, 2 31 26 S} Summa 2 36′ 51″ | Horæ 5 9′ A

C

Anomalia peræquata {Solis, 11 27 35′ 21″; Lunæ, 1 4 5 20} | Prosthaph. 0 5′ 1″ A; Prosthaph. 2 43 31 S {Summa 2 48′ 32″

Tempus, hor. 5, 32′. A. Plenilunium hora post meridiem 10, 9′, 35″.

Medius Solis locus 3, 3, 10′, 18″. Verus 3, 3, 15′, 19″. Detrahendum scrup. 1′.

Plenilunium verum Iunij xiv, vel xxiv, feria 4, hora 10, 9′. Distat ab obseruatione scrupulis 7′.

Examen calculi veræ Oppositionis.					
Medius locus Solis,	3	3	10′	18″	
Media Lunæ distantia,	6	2	48	38	A
Medius Lunæ locus,	9	5	58	56	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	2	43	31	S
Verus Lunæ locus,	9	3	15	23	
Solis verus locus,	3	3	15	19	S
Residuum,	6	0	0	4	

D

Plenilunium XIV, *quod anno* MDXCII, *Decembris* VIII, *hora* 7, 41′ *post mediam noctem, obseruabat Tycho.*

Plenilunium medium Decembris viii, vel xviii in Gregoriano Kalendario feria 6, hora 8, 10, 54″ Lutetiæ post mediam noctem. Vraniburgi hora 9, 1′, 54″.

Longit. Solis.	Anom. Solis	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 27 34 51	5 21 0 58	6 6 11 7	0 11 10 27

Prostaphæresis {Solis, 0 19′ 54″ S; Lunæ, 0 31 14 A} Summa 0 51′ 8″ | Horæ, 1 40′ 20″ S

Anomalia peræquata {Solis, 5 20 56′ 50″; Lunæ, 6 5 16 30} | Prostaph. 0 19′ 54″ S; Prostaph. 0 25 21 A} Summa 0 45′ 15″

Tempus, hora 1, 29'. S. Plenilunium verum hora 7, 33' post meridiem. A
Medius Solis locus 8, 27, 31', 12". Verus, 8, 27, 11', 18". Addendum ſcrup. 1'.
Plenilunium hora post meridiem 7, 34'. Diſtat ab obſeruatione ſcrup. 7'.

Examen calculi.	S.	G.	'	"	
Medius Solis locus,	8	27	31	12	
Media Lunæ diſtantia,	5	29	14	47	A
Medius Lunæ locus	2	26	45	59	
Proſthaphæreſis,	0	0	25	21	A
Verus Lunæ locus,	2	27	11	10	
Verus Solis locus,	8	27	11	18	S
Reſiduum,	5	29	59	52	

Plenilunium eclipticum XV; *quod anno* MDXCIV, *Octobris* XIX *contigit, hora poſt mediam noctem* 7, 16'. B
Aureus numerus XVIII, *Cyclus Solis* VII, *F.*

Plenilunium medium Octobris XIX, vel XXIX in Gregoriano Kalendario, feria 7, hora 1, 4' Lutetiæ. Vraniburgi hora 1, 55' post noctem mediam.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
7	7	2	40	4	1	25	48	1	29	38	14	11	25	35	25

Proſthaphæreſis { Solis, 1 46' 41" S; Lunæ, 4 13 51 S } Differentia 2 27' 10" | Horæ 4 50" A.

Anomalia caſtigata { Solis, 4 1 37' 42"; Lunæ, 2 2 16 6 } | Proſthaph. 1 46' 21" S; Proſthaph. 4 20 42 S } Differentia 2 34' 21"

Tempus horæ 5, 4'. A. Plenilunium verum hora 6, 59'. Vraniburgi. C
Medius Solis locus 7, 7, 15', 9". Verus, 7, 5, 28', 48". Addenda ſcrupul. 9', 15".
Plenilunium verum phyſico tempore, Octobris XIX, feria 7, hora 7, 8', 15" à media nocte. Differt ab obſeruatione ſcrup. 7', 45".

Examen Oppoſitionis veræ.	S.	G.	'	"	
Medius locus Solis,	7	7	15	9	
Media Lunæ diſtantia,	6	2	34	25	A
Medius Lunæ locus,	1	9	49	34	
Proſthaphæreſis Lunæ,	0	4	20	42	S
Verus Lunæ locus,	1	5	28	52	
Solis verus locus,	7	5	28	48	S
Reſiduum,	6	0	0	4	

Plenilunium eclipticum XVI *annni* MDXCV, *quod Aprilis* XIII, *hora* 4, 30' D
poſt mediam noctem contigit: vt Longomontanus caſtigat.
Apud Tychonem tamen legitur 4, 36'.
Aureus numerus XIX, *Cyclus Solis* VIII, *E.*

Plenilunium medium Aprilis XIV, feria 2, hora 5, 28' Lutetiæ. In Dania hora 6, 19' post mediam noctem.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus latitu.			
S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
1	1	40	58	9	26	4	6	7	4	32	14	5	29	36	55

A

Prostaphæresis	Solis, 1 48′ 31″ A Lunæ, 2 53 33 A	Differentia 1 5′ 2″	Horæ, 2 8′ S

Anomalia peræquata	Solis, 9 25 58′ 50″ Lunæ, 7 3 22 34	Prostaph. 1 48′ 35″ A Prostaph. 2 48 31 A	Differentia 0 59′ 56″

Tempus, hora 1, 58′. S. Plenilunium verum hora 4, 21′.
Medius Solis locus 1, 1, 36′, 7″. Verus 1, 3, 24′, 42″. Adde 9′.
Plenilunium verum Vraniburgi Aprilis XIV, vel XXIV in Gregoriano, feria 2 hora 4, 30′ post mediam noctem. Prorsus ad obseruationem congruit.

B

Examen calculi veræ Oppositionis.					
Medius locus Solis,	1	1	36′	7″	
Media Lunæ distantia,	5	29	0	4	A
Medius Lunæ locus,	7	0	36	11	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	2	48	31	S
Verus Lunæ locus,	7	3	24	42	
Verus locus Solis,	1	3	24	42	S
Residuum,	6	0	0	0	

Plenilunium XVII, *quod eodem anno* MDXCV *commissum est Octobris* VIII, *hora* 8, 29′ *post mediam noctem.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Octobris VIII, feria IV, hora 9, 52′ post mediam noctem. Vraniburgi hora 10, 43′.

C

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 26 19′ 16″	3 20 42′ 24″	0 9 26′ 16″	0 3 28′ 25″

Prosthaphæresis	Solis, 1 56′ 16″ S Lunæ, 0 47 39 S	Differentia 1 18′ 37″	Horæ 2 35′ S

Anomalia peræquata	Solis, 3 20 36′ 2″ Lunæ, 0 8 1 52	Prosthaph. 1 56′ 20″ S Prosthaph. 0 40 38 S	Differ. 1 15′ 42″

Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 29′, S. Plenilunium verum hora 8, 14′ Vraniburgi.
Medius Solis locus 6, 26, 13′, 9″. Verus autem, 6, 24, 16′, 49″. Adde 7′, 14″.
Plenilunium verum physico tempore Vraniburgi Octobris VIII, hora 8, 21′, 14″. Distat ab obseruatione scrupul. 7′, 36″.

D

Examen.					
	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	6	26	13	9	
Media Lunæ distantia,	5	28	44	19	A
Medius Lunæ locus,	0	24	57	28	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	0	40	38	S
Verus Lunæ locus,	0	24	16	50	
Verus Solis locus,	6	24	16	49	S
Residuum,	6	0	0	1	

Plenilunium XVIII, *anni* MDXCVI, *quod Aprilis* 11, *hora* 9, 25′ *à meridie notauit Tycho.*
Aureus numerus 1, *Cyclus Solis* IX, *DC.*

Oppositio media Lutetiæ incidit Aprilis 11, vel XII, feria VI, hora 2, 16′ post meridem. Vraniburgi hora 3, 7′.

A

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 20 57 34	9 15 20 42	5 14 20 14	6 7 39 55

Prosthaphæresis { Solis, 1 57 14″ A / Lunæ, 1 23 4 S } Summa 3 20′ 18″ | Horæ 6 34′ 20″ A.

Anomalia peræquata { Solis, 9 15 36 54 / Lunæ, 5 17 54 54 } (S. G. ′ ″) | Prosthaph. 1 57′ 4″ A / Prosthaph. 1 4 45 S } Differentia 3 1′ 49″

Tempus prosthaphæret. horæ 5, 58′ A. Plenilunium hora 9, 5′ post meridiem Vraniburgi.

Medius locus Solis 0, 21, 12′, 16″. Verus 0, 23, 9′, 20″. Adde scrup. 7′.

Plenilunium physico tempore hora 9, 12′ post meridiem. Desunt ad obseruationis tempus scrupul. 13′.

B

Examen calculi.	
Medius locus Solis,	0 21 12′ 16″
Medius Lunæ,	6 3 1 59 A
Media Lunæ distantia,	6 24 14 6
Prosthaphæresis Lunæ,	0 1 4 45 S
Verus Lunæ locus,	6 23 9 21
Verus Solis locus,	0 23 9 20 S
Residuum,	6 0 0 1

Plusculum hæc Oppositio ab obseruatione discrepat; nempe scrupulis 13′. Verùm ne Tychonicæ quidem tabulæ accuratè illi satisfaciunt. Accipe enim ex Frisicis Tabulis eiusdem illius Pleniluniј descriptionem.

C

Plenilun. medium	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.	Motus Solis.
in Dania ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
April. 2 3 16 10	9 15 21 9	5 14 31 40	6 7 39 55	0 20 57 21

Prosthaphæresis { Solis, 1 57 39″ S / Lunæ, 1 22 2 S } Summa 3 19′ 41″ | Horæ 6 33′ A

Anomalia peræquata { Solis, 9 15 37′ 24″ / Lunæ, 5 18 5 36 } | Prosthaph. 1 57 29″ A / Prosthaph. 1 3 27 S } Summa 3 0′ 56″

Tempus prosthaphæreticum horæ 5, 56′. Plenilunium in Dania hora 9, 13′.

Medius locus Solis, 0, 21, 13′, 29″. Verus 0, 23, 11′, 8″. Adde 7′.

Plenilunium verum physico tempore hora 9, 91′. Abest scrupul. 6′ ab obseruationis momento.

Ex Tabulis Danicis Christiani Longomontani.

Plenilunium medium factum est Aprilis 2, hora 3, 18′, 0″ post meridiem Huenæ. D

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 21 17 47	9 15 47 32	5 14 32 51	6 7 41 17

Prosthaphæresis { Solis, 1 57 0″ A / Lunæ, 1 21 58 S } Summa 3 18′ 58″ | Horæ 6 32′ A

Anomalia peræquata { Solis, 9 16 3′ 38″ / Lunæ, 5 18 6 14 } | Prosthaph. 1 56′ 49″ S / Prosthaph. 1 3 28 S } Summa 3 0′ 17″

Tempus addendum horæ 5, 55′. Plenilunium verum hora 9, 13′, 0″.

Medius locus Solis 0, 21, 32′, 21″. Verus, 0, 23, 29′, 10″. Addenda scrupul. 7′.

A Plenilunium verum physico tempore hora 9, 20'. Abest ab obseruatione scrupulis 5'.

Plenilunium XIX, *quod in Dania commissum est anno* MDXCVIII, *Februarij* XI, *hora* 6, 7' *post mediam noctem.*
Aureus numerus III, *Cyclus Solis* XI, *A.*

Media Oppositio Lutetiæ facta est Februarij X, feria 6, hora 7, 10', 26" à meridie: siue in Gregoriano Kalendario Febr. XX. Vraniburgi, hora 8, 1', 26".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
11 0 25 5	7 24 44 58	1 8 7 20	5 23 5 1

B Prosthaphæresis { Solis, 1 42' 21" A; Lunæ, 3 0 20 S } Summa 4 42' 41" | Horæ 9 16' 30" A.

	S. G. ' "		
Anomalia peræquata { Solis, 7 41 7 49; Lunæ, 1 13 10 17		Prosthaph. 1 42' 48" A; Prosthaph. 3 20 19 S	} Summa 5 3' 7"

Tempus prosthaphæreticum hor. 9, 57' A. Plenilunium verum Febr. 21, hora 5, 58', 26" post mediam noctem.

Medius locus Solis 11, 0, 49', 36". Verus 11, 2, 32', 24". Subtrahenda 8'.

Plenilunium verum hora 5, 50'. Desunt ad obseruationis tempus scrupul. 17'.

Ex Frisicis Tabulis colligitur idem Plenilunium, hora 6, 1': desuntque scrupula 6'. Ex Danicis hora 6, 2'. & desunt 5'.

C

Examen calculi.					
		'			
Medius locus Solis,	11	0	49	36	
Media Lunæ distantia,	6	5	3	15	A
Medius Lunæ locus,	6	24	14	6	
Prosthaphæresis Lunæ,	5	5	52	51	S
Verus Lunæ locus,	5	2	39	32	
Verus Solis locus,	11	2	32	24	S
Residuum,	6	0	0	8	

Plenilunium XX, *quod anno eodem* MDXCVIII *Augusti* VI, *hora* 7, 37' *post meridiem conspectum est.*

Oppositio media facta est Augusti VI, vel XVI, feria 1, hora post meridiem 11, 34', 35". In Dania Augusti VII, vel, XVII, feria 2, hora 0, 25', 45".

D

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
4 25 3 23	1 19 23 16	6 13 1 20	11 27 6 31

Prosthaphæresis { Solis, 1 31' 1" S; Lunæ, 1 9 14 A } Summa 2 40' 15" | Horæ 5 15' 30" A

Anomalia peræquata { Solis, 1 18 50' 36"; Lunæ, 6 10 9 35	Prosthaph. 1 30' 16" S; Prosthaph. 0 54 20 A	} Summa 2 24' 36"

Tempus prosthaphæreticum horæ 4, 44', 42". S.

Plenilunium verum Februarij VI, hora 7, 41' à meridie.

Medius Solis locus, 4, 24, 51', 42". Verus 4, 23, 21', 26". Subtractis 9', 24".

Plenilunium physico tempore contigit hora 7, 32', 21'. Differt ab obseruatione scrupulis 4', 39".

 A

Examen Plenilunij veri.	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	4	24	51	44	
Media Lunæ distantia,	5	27	35	24	A
Medius Lunæ locus,	10	22	27	8	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	0	54	20	A
Verus Lunæ locus,	10	23	21	28	
Verus Solis locus,	4	23	21	26	
Residuum,	6	0	0	2	

Plenilunium XXI, *anni* MDXCIX, *Ianuarij* XXXI, *hora* 5, 50′ *à media nocte.*
Aureus numerus IV, *Cyclus Solis* XII, G.

Media Oppositio Lutetiæ Ianuarij XXXI, feria IV, hora 3, 59′ post mediam noctem. Vraniburgi hora 4, 50′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 19 41 58	7 14 0 54	11 17 55 42	6 1 8 19	B

Prosthaphæresis	Solis, 1 27′ 31″ A Lunæ, 1 0 50 A	Differentia 0 26′ 41″	Hora 0 52′ 32″ A

Anomalia simplex	Solis, 7 14 3′ 3″ Lunæ, 11 18 24 17	Prosthaph. 1 27′ 36″ A Prosthaph. 0 58 29 A	Differentia 0 29′ 27″

Tempus prosthaphæreticum hora 0, 58′. A. Plenilunium verum hora 5, 48′, post mediam noctem.

Medius locus Solis 10, 19, 44′, 21″. Verus 10, 21, 11′, 57″. Subtractis 9′, 37″, Plenilunium physico tempore cadit in horam 5, 38′, 23″. Differt ab obseruatione scrupulis 11′, 37″. Quòd si physicum tempus omittas, duobus tantùm scrupulis distabit. C

Examen calculi.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	10	19	44	21	
Media Lunæ distantia,	6	0	29	27	A
Medius Lunæ locus,	4	20	13	48	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	0	58	29	A
Verus Lunæ locus,	4	21	12	17	
Verus locus Solis,	10	21	11	57	S
Residuum,	6	0	0	20	

Hactenus in Pleniluniis eclipticis à Tychone descriptis methodi nostræ ac tabularum periculum fecimus. Nunc Solis duas eclipses, & vnam Lunæ iisdem ex tabulis eruemus. Priores duæ Solis erunt ac Lunæ, quas Tycho non ex obseruatione illas quidem delineauit: sed futuras exempli gratia proposuit. tertia est Solis, quæ anno MDCXII, Mai XX contigit. quam Christianus Longomontanus, & D
Mullerus explicarunt.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno MDCI *Pragæ designauit Tycho Brahe, Decembris* XIV, *vel* XXIV.
Aureus numerus VI, *Cyclus Solis* XIV, *D*, *vel in Gregoriana methodo*, *A*.

Nouilunium medium Lutetiæ Decembris XIV, vel XXIV, feria 2, hora 12, 2′, 50″ à media nocte. Pragæ hora 13, 0′, 50″. Nos ad polarem altitudinem graduum 51′ calculos exigemus.

Longit.

A

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
9 2 59 22	5 27 14 13	0 4 24 51	0 9 56 1

Prosthaphæresis	Solis, 0 6′ 9″ S Lunæ, 0 22 22 S	Differentia 0 16′ 13″	Tempus horæ 0 32′ A

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 5 27 15 32 Lunæ, 0 4 42 16	Prost. 0 6′ 5″ S Prost. 0 23 48 S	Differentia 17′ 43″	Horæ 0 32′ A

Nouilunium verum hora 1, 36′ post meridiem, Pragæ.

Medius luminarium locus 9, 3, 0′, 48″. Verus 9, 2, 54′, 43″. Ob dierum æquationem subtrahendum scrupul. 1′. Nouilunium verum hora 1, 35′.

B Ascensio recta veri loci est 9, 3, 16′. Additis gradibus 23, 45′; quia meridie Nouilunium verum posterius est; fit Ascensio meridianæ sectionis 9, 27, 1′, cui respondit Capricorni 25 gradus.

Altitudo Solis grad. 12, 8′. Angulus parallacticus. { Longitudinis 16 46′. Latitudinis 73 14. }

Distantia Lunæ à centro eccentrici, 102891. Ergo parallaxis Solis 3′. Lunæ parallaxis 58′. Differentia ambarum 55′, quæ est parallaxis Lunæ à Sole. Qua distributâ colligitur parallaxis, Longitud. 15′, 52″. Latitud. 52′, 34″.

Anamalia coæquata Lunæ 0, 4, 18′, 28″. Motus horarius verus 27′, 44″. Ergo scrupul. 16′ postulant hor. 0, 34′.

Nouilunium apparens Pragæ hora 2, 9′ post meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 20′, 12″. Latitudinis, 52, 12. }

Differt posterior parallaxis longitudinis à priore scrupulis 4′, 20″. Proinde exquisitum tempus parallacticum est horæ 0, 47′. Nouilunium apparens contigit
C hora 2, 22′.

Parallaxis { Longitudinis 21′, 43″ Latitudinis 51, 35. }

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 10, 40′, 41″.

Verus 0, 10, 14′, 36″. Latitudo vera borealis 0, 53′, 5″. de qua parallaxi latitudinis dempta, latitudo apparens australis efficitur, 1′, 30″.

Semidiameter { Solis, 16′ 0″ Lunæ, 12 48 } Summa 28′, 48″. maior apparenti latitudine scrup. 27′, 18″.

DIGITI, 10.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2985984″.
Quadratum latitudinis apparentis, 8100 } Differentia 2977884″.

D

Radix differentiæ 1724″, siue 28′, 44″. quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula. Parallaxis ad horam vnam ante apparentem est scrup. 16′, 23″. & minor est eo, quæ apparenti tempori respondet, scrupulis 5′, 20″. quibus de vero motu horario detractis existit apparens motus horarius 22′, 24″. Rursus parallaxis hora vna post apparentem est 23′, 33″. & superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupul. 1′, 50″. Itaque motus horarius apparens post synodum φαινόμενον est 25′, 54″. Ita tempus incidentiæ postulat horam 1, 17′. Emersio verò horam 1, 7′. Tota durauit horas 2, 24′.

Initium apparentis defectionis,	hora 1	5′	post meridiem.
Medium,	hora 2	22	
Finis,	hora 3	29	
Durauit	horas 2	24	

A

Eclipsis Lunæ; quam in exemplum attulit, delineauitque Tycho pag. 129. quæ contigit anno MDCI, *Nouembris* XXIX, *feria* I, *hora* 7, 0′, 57″ *Pragæ. Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Nouembris XXIX, hora 5, 41′. Pragæ verò hora 6, 36′ post meridiem. ad quod tempus ij medij motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 18 26 10	5 12 42 4	5 21 30 28	5 24 35 59

Prosthaphæresis		Differentia	Tempus hor.
Prosthaphæresis	Solis, 0 37′ 48″ S Lunæ, 0 45 31 S	Differentia 0 7′ 43″	Tempus hor. 0 15′ A

B

Anomalia peræquata			
Anomalia peræquata	Solis, 5 12 42′ 41″ Lunæ, 5 21 38 38	Prosthaph 0 37′ 46″ S Prosthaph. 0 44 43 S	Differentia 0 6′ 57″

Tempus hora 0, 14′ ferè. A.

Plenilunium verum Pragæ, hora 6, 53′ post meridiem diei XXIX Nouembris, in vetere Kalendario. in Gregoriano verò, Decembris IX.

Motus Solis medius 8, 18, 26′, 45″. Verus 8, 17, 48′, 59″.

Additis ad æquationem dierum 4′, 12″; Plenilunium verum physico tempore accidit hora 6, 57′, 12″. Differt à Tychonis momento scrupul. 3′, 45″.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis 5, 24, 43′, 42″.

Verus motus 5, 23, 58′, 19″. Vera latitudo borea 31′, 14″.

Semidiameter Lunæ 17′, 58″. Vmbræ verò 46′, 57″. Detracta variatione 55″, Vmbræ semidiameter 46′, 2″. Ambæ semidiametri 64′, 0′. maior est summa latitudine vera scrupul. 32′, 46′.

C

DIGITI 10, 40′. Tychoni est 10, 55′.

Quadratum semidiametrorum, 14745600″ } Differentia 11233724″.
Quadratum latitudinis Lunæ, 3511876 }

Radix differentiæ 3352″, siue 55′, 52″, quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula.

Motus horarius verus 33′, 21″. Igitur scrupulis 55′, 52″ competunt hora 1, 41′, 0″.

Initium defectionis,	hora	5	16	12″	post meridiem.
Medium,	hora	6	57	12	post meridiem.
Finis,	hora	8	38	12	post meridiem.
Tota duratio	horarum	3	12	0	

Examen calculi veræ syzygiæ.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	8	18	26	45	
Media elongatio Lunæ,	6	0	7	7	
Media Lunæ distantia ab Æquin.	2	18	33	52	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	0	44	43	S
Verus Lunæ locus,	2	17	49	9	
Verus Solis locus,	8	17	48	59	S
Residuum,	6	0	0	10	

D

Accuratus igitur est epilogismus.

Apud Tychonem Brahe cùm cætera ferè nobiscum consentiant, in scrupulis incidentiæ ad tempus redigendis hallucinatio incidit. Nam motum horarium constituit 35′. 29″. quadratum semidiametrorum 14730244″. quadratum latitudinis 3519376″. Horum differentiam ad tempus redactam postulare dicit horam 1, 47′, 50″. Atqui differentia est 11210868″. cuius radix est 3348″, siue 55′, 48″. quibus congruunt de horario motu vero, hora 1, 36′. Tota ergo duratio horarum est 3, 12″. At illic horarum constituitur 3, 35′, 40″ errore manifesto.

Radix differentiæ 1667″, ſiue 27′, 47″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula, quibus ante apparentem debetur hora 1, 10′. poſt apparentem, hora 1, 2′, quod eſt tempus emerſionis. A

Initium defectionis,	hora	9	55′	poſt mediam noctem Vramburgi.
Medium,	hora	11	3	
Finis,	hora	12	5	
Tota duratio,	horarum	2	12	

ECLIPSEON OMNIVM, QVIBVS AD INTERVALLA temporum adſtruenda hoc in Opere vtimur, calculus ex Pariſinis Tabulis expoſitus. B

Quod eſt eximium Chronologiæ munimentum.

CVM & ſuperioribus in libris frequens habita ſit defectionum ſideris vtriuſque mentio, & in ſequentibus multo ſit etiam futura crebrior: viſum eſt earundem omnium, quas ſuis locis ſtrictim, breuitérque commemorauimus, pleniorem hîc calculum deſcribere. qui quidem ex vſu præceptorum, & Canonum, quos hactenus tradidimus, elaboratus, tum methodo ipſi, ac tyronum induſtriæ adiumenti plurimum & facilitatis afferet: tum epocharum, & interuallorum, quibus demonſtrandis aſſumptæ illæ ſunt, firmitatem validioribus ad fidem præſidiis adſtringet. Ac præter eas, quæ à Ptolemæo, & antiquioribus hiſtoricis ac ſcriptoribus memoratæ leguntur; quarúmque nos paſſim toto in Opere meminimus; complures alias à nobis prætermiſſas adiunximus; quæ ex recentioribus Chronicis & Annalibus petitæ, inſignem aliquam temporum notationem continent. in quibus omnibus explicandis cùm annorum ordinem ſequemur: tùm vel capita ipſa librorum noſtrorum adſcribemus, in quibus ſingularum facta mentio eſt: vel auctorum, è quibus illas deprompſimus. in pleriſque demùm emendatiores, quàm ſparſim propriiſque locis concepti fuerant, epilogiſmos inſtituemus. vt hæc poſterior putatio, ſicubi diuerſa eſt, omninò præferenda; ad eámque altera caſtiganda ſit. C

* I.

Lib. IX, cap. XLVIII

Nouilunium quod anno Periodi Iulianæ 3942 *contigit*, *Mundi* 3263, *Olympiadis ſecundæ anno primo*, *Cyclo Solis* XXII, *A*, *Lunæ* IX.

Media coniunctio Lutetiæ Iulij XXIV, feria VII, hora poſt mediam noctem 19, 13′, 14″. Romæ, hora 20, 3′, 14″. Ad quod tempus modus medij ſunt. D

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Latitud. Lunæ.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 24 54 56	0 29 50 59	7 29 16 40	0 13 35 39

Proſthaphæreſis { Solis, 0 59′ 16″ S / Lunæ, 4 20 31 A } Summa 5 19′ 46″

Tempus proſthaphæreticum horæ 10, 30′, ſubtrahendum.
Motus anomaliæ ſolaris tempori proſthaphæretico reſpondens 25′, 7″. S.
Motus anomaliæ lunaris eidem tempori reſpondens, 5, 42′, 57″ S.
Anomalia Solis æquata 0, 29, 25′, 7″. Anomalia Lunæ 7, 23, 33′, 43″.

Proſthaphæreſis caſtigata { Solis, 0 58′ 27″ / Lunæ, 4 4 28 } Summa 5 2′ 55″

A Tempus Prosthaphæreticum horæ [illegible] fere, quibus [illegible] media, Coniunctio vera contigit Iunii [illegible], hora [illegible] Romæ.

Motus medius Solis ad tempus [illegible] 24′, 24″, qui horis 9, 54′, respondent, [illegible], fit 2, 24, 30′, 32″. Subtractâ deinde prosthaphæresi [illegible] eiusdem, 2, 23, 32′, 0″, in Geminorum gradu [illegible].

Propter æquationem dierum [illegible], Nouilunium verum physico tempore contigit hora [illegible].

Nouilunium verum antecedit meridiem horis [illegible], quibus gradus debentur 27, 45′. Ascensio recta [illegible]. De quibus [illegible] gradibus 27, 45′, residua sunt 1, 25, [illegible], Ascensio recta [illegible] sectionis, quæ est in gradu Tauri 27, 29.

Parallaxis longitudinis 9′, 14″ fere. Parallaxis latitudinis [illegible], 42″.

B Motus horarius verus est [illegible]. Proinde scrupula 9 [illegible] scrupulis horariis [illegible]. Itaque Nouilunium apparens contigit hora [illegible].

Parallaxis ad tempus apparens, longitudinis [illegible] a Sole Lunæ est [illegible]. Latitudinis vero 22′, [illegible].

Differentia parallaxeon longitudinis scrupula [illegible]. Quia subtracta de Parallaxi priore, residua sunt scrupula 12′, 0″ circiter. [illegible] hora 0, 36, 0″ conficiuntur, scrupula 19′ dabunt horam 0, 57′, 0″ fere. Itaque apparens coniunctio hora [illegible].

Parallaxis ad hanc ipsam apparentem [illegible]. Longitudinis Lunæ a Sole, [illegible], [illegible]. Latitudinis 24, 4[illegible].

[illegible]

Apparens Syzygia mediam antecedit horis [illegible] quo spatio Luna mouetur in latitudinem [illegible] 8″. Ea deducta de motu medio latitudinis ad tempus

C mediæ coniunctionis, relinquunt 0, [illegible] 4[illegible], motum medium latitudinis, tempore apparenti.

Anomalia Lunæ ad tempus apparenti est [illegible], 12″.

Prosthaphæresis Lunæ, 4, 3, 47′ A. Hæc vero ad motum medium latitudinis addita, [illegible] motus verus latitudinis [illegible], 11, 39, 28″.

Latitudo vera [illegible], 6[illegible], 14′. De qua parallaxi 24′, 40″ deducta, restat apparens latitudo [illegible], longè maior, quam semidiametrorum summa. Ideo nulla Romæ defectio contigit.

Examen syzygiæ apparentis.

Parallaxes longitudinis [illegible] tempore sunt 27, [illegible]. Distantia vera, & apparentis synodi [illegible]. Motus horarius verus, [illegible]. Igitur scrupulis horariis 57′, 0″ [illegible] fere. Superat itaque vera luminarium distantia parallaxes [illegible], quæ motui horario apparenti [illegible] scrup. [illegible]. [illegible] Canone XI capitis [illegible] ad apparentem syzygiam

D supra [illegible] hora 0, 17, 30″.

[illegible]

Nouilunium [illegible] anno Periodi Iulianæ [illegible] [illegible]

Olympiadis [illegible], anno tertio.

Cyclo Solis [illegible], Lunæ VIII.

Media coniunctio Lutetiæ Iunii [illegible], hora 2, 57, 6″ post mediam noctem. Romæ hora 3, 47′, 6″. Ad quod tempus hi sunt motus medij

 A

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Latitud. Lunæ.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 5 43 4	1 10 20 17	7 26 23 52	0 13 7 29

Prosthaphæresis { Solis, 1 17′ 17″ S; Lunæ, 4 12 43 A } Summa 5 30′ 0″

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 50′. Subtrahe.
Anomalia Solis castigata 1, 9, 53′, 36″. Lunæ 7, 20, 30′, 2″.

Prosthaphæresis castigata { Solis, 1 16′ 35″ S; Lunæ, 3 54 44 A } Summa 5 11′ 19″

Tempus horæ 10, 13′. subtrahendæ de media Syzygia.
Nouilunium verum Iulij v, hora 17, 34′ à media nocte. B
Locus Solis medius ad tempus veræ coniunctionis, Cancri grad. 5, 17′, 54″. Verus grad. 4, 1′, 19″. Itaque propter æquationem dierum subtrahenda scrupul. 1′, 27″, vt sit Nouilunium physico tempore hora 5, 33′ post meridiem.

Ascensio recta veri loci Sig. 3, 4, 22′. Nouilunium porro sequitur meridiem horis 5, 23′. quibus debentur gradus 83, 15′ Hi ad rectam Ascensionem additi meridianæ sectionis Ascensionem faciunt Signorum 5, 27, 27′. hic est gradus Virginis, 27, 12′.

Altitudo Solis 20, 21′. Parallaxis in verticali, Solis 3′, Lunæ 58′. Differentia 55′.
Parallaxis longitudinis, 42′, 0″. Parallaxis latitudinis 35′, 20″.
Motus horarius verus 33, 0′ ferè. Ergo scrupula 42′ peragrat hora 1, 16′. Vnde Nouilunium apparens contigit hora 18, 49′ à media nocte.
Parallaxis ad tempus apparentis secundum longitudinem est 40, 52″. Latitudinis verò 41′, 9″. differentia parallaxeon longitudinis est 1′, addenda ad veram euectionem Lunæ ex Can. x capitis xii: vt sit 43′, 0″. Igitur si 43 conficit Luna spatio horæ 1, 16′ peragrabit 42′ scrupula, hora 1, 14 ferè. Itaque Nouilunium apparens commissum est Iulij v, hora 18, 47′ à media nocte. C

Semidiametri { Solis, 15′ 7″; Lunæ, 14 3 } Summa 29′ 10″

Apparens syzygia mediam anteuertit horis 9, 0′.
Motus medius latitudinis ad tempus apparentis synodi, Signorum 0, 8, 9′, 48″. Prosthaphæresis per anomaliam castigatam, 7, 21, 29′, 54″, graduum 3, 58′ 5″. A. Verus ergo motus latitudinis 0, 12, 7, 53′. Latitudo borea, 62′, 40″ de qua subducta parallaxi latitudinis, restat apparens latitudo, 21′, 31″. Qua rursus de summa semidiametrorum abstracta, residua sunt 7′, 39″.

DIGITI 3 ferè.

Parallaxis longitudinis ad tempus apparentis synodi est 41 ferè. Distantia veræ & apparentis, horarum 1, 15′. Motus horarius verus est 33′. Igitur scrupula 41′ peragrat hora 1, 15′ circiter. Rectè igitur epilogismi nostri se habent.

D

Quadratum semidiametrorum est, 3062500″. } Differentia quadratorum 1395819″.
Quadratum latitudinis apparentis, 1666681 }

Radix quadrata differentiæ est 1181″, siue 19′, 41″. Tanta est incidentia, & emersio. Motus horarius verus est 33″. Proinde incidentiæ & emersionis scrupula horas exigunt 0, 35′ ferè.
Duratio tota horam 1, 10′ circiter obtinebit.
Cœpit videri defectio Romæ hora 6, 16′ post meridiem. Desiit hora 7, 26′.

* 3.

Lib. ii, cap. xlviii *Nouilunium anni Periodi Iulianæ* 3961, *Mai* xxvi, *quod sub Vrbis Romæ conditum vnà cum eclipsi Solis in Asia quidam contigisse putant.*

Aureus numerus ix, *Cyclus Solis* xiii, *FE.*

Nouilunium medium Lutetiæ commissum est Mai xxv, feria 1, hora post no-

A ctem mediam, 23, 1′, 40″. At in extremis Asiæ minoris partibus, puta in Cilicia, vel Cypro, Maij XXVI, feria II, hora 1, 57′, 40″. Ad quod tempus medij motus isti sunt.

Longit. Lunæ	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 25 53 30	0 0 29 52	5 10 [illegible] 4	[illegible]

Prosthaphæresis { Lunæ 1 43 1 } S; { Solis [illegible] 1 3 } S. Differentia 1 4[illegible]

Tempus prosthaphæreticum horæ [illegible], 21′.

	S. G.		
Anomalia peræquata	Solis, 0 0 3[illegible] 8	Prosthaphæresis [illegible]	S
	Lunæ, 5 12 [illegible]	Prosthaphæresis [illegible]	S

B Differentia prosthaphæreseon 1, [illegible], 55. Tempus addendum hor. 3, 3. A
Ergo Nouilunium verum in Cilicia Mai XXVI, feria 2, hora 5, 0, 40.
Verus locus luminarium in Tauri gradu 26, 0′. Propter æquationem dierum additis 9′, Nouilunium verum apparenti tempore accidit hora 5, 1[illegible], 6″.
Sol oritur hora 4, 4[illegible] ad eleuationem graduum 42′. Itaque semihora circiter post ortum Solem vera syzygia contigit. At in Cypro ad altitudinem grad. 31, oritur Sol hora 5, 4′, paulo ante veri Nouilunij momentum.
Motus latitudinis medius Sig. 1[illegible], 22, 1[illegible]′, 55″.
Verus motus latitudinis Sign. 11, 20, 27, 42′.
Latitudo vera australis 49′, [illegible]″. ad quam addita parallaxi longitudinis, quæ tùm maxima est, conflatur apparens latitudo summâ diametrorum amplior. Itaque nulla prorsus hoc in tractu Solis defectio contigit.

☉ I.

C *Calculus plenilunij ecliptici: quod commissum est anno Periodi Iulianæ 3993, Mundi 326[illegible], primo Mardokempadi. Ptolemæus lib.* IV, *cap.* VI. *Aureus numerus* III, *Cyclus Solis* XVII, *lit. A G.*

Oppositio media Lutetiæ facta est Martij XIX, hora post noctem mediam 5, 56′, 43″. Alexandriæ hora 8, 22′, 43″. ad quod tempus hi sunt æquales motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 19 23 31	9 2[illegible] 2[illegible] [illegible]	1 2[illegible] [illegible] 13	11 29 21 41

Prosthaphæresis { Solis [illegible] 1 0 } A; { Lunæ 4 12 43 } S. Differentia [illegible] 3 49. Horæ 11 5[illegible] [illegible]

Anomalia castigata { Solis [illegible] 2[illegible] [illegible] 24; Lunæ [illegible] 0 } Prosthaph. 1 50 35; Prosthaph. 4 28 5[illegible]. Summa [illegible] 1[illegible] [illegible]

D Tempus exquisitum hora 12, 27′, [illegible]″.
Plenilunium verum Martij XIX, feria II, hora post meridiem 8, 49, 45.
Verus locus luminarium Sign. 11, 21, 44′, 47.
Ob dierum æquationem subductis 2, 38″, Oppositio vera contigit hora 8, 47′.
Motus latitudinis medius tempore veræ Sign. 0, 6, 13′, 28.
Anomalia peræquata Sign. 2, 6, [illegible], 52. Prosthaphæresis 4, 29′, 31″. S
Verus motus latitudinis, Sign. 0, 1, 43′, 58″. Latitudo 9′, 2″ borea.

Semidiametri { Lunæ, 16′ 16; Vmbræ, 43 37 } Semisumma [illegible] 13″

Deducta latitudine de semidiametris reliqua sunt 51′, 12.
DIGITI ECLIPTICI 18 ½ ferè
Motus horarius verus 29′, 8″.

A

Quadratum ſemidiametrorum vmbræ, & Lunæ, 13053769" } Differentia 12760005".
Quadratum latitudinis Lunæ, 293764

Radix quadrata 3572", ſiue 59', 32": quæ poſtulant hor. 2, 3'.

Differentia ſemidiametrorum vmbræ & Lunæ 27', 1". Huius quadratum 2627641". cuius à quadrato latitudinis diſcrimen eſt 2333877". Radix 1527", ſiue 25', 27". Hæc eſt mora dimidia, cui debentur horaria ſcrupula 52'. Totius moræ tempus hora 1, 44'. Igitur

Initium eclipſis Alexandriæ hora poſt meridiem,		6	46'	43"	
Medium,	hora	8	49	43	
Finis,	hora	10	52	43	
Tota in vmbram ſubiit,	hora	7	57	43	
Emergere ex vmbra cœpit,	hora	9	41	43	
Delituit itaque Luna,	horis	1	44	0	
Tota duratio,	horarum	4	6	0	

B

Examen Plenilunij ecliptici.	S.	G.	'	"	
Medius locus Solis,	11	19	54	12	
Media Lunæ diſtantia,	6	6	19	31	A
Medius Lunæ locus,	5	26	13	43	
Proſthaphæreſis Lunæ,	0	4	29	31	S
Verus Lunæ locus,	5	21	44	12	
Locus Solis verus,	11	21	44	47	S
Reſiduum,	5	29	59	25	

Abeſt calculus ab exactiſſima oppoſitione ſcrupulis 35". quæ vnum ferè horarium ſcrupulum exigunt.

☉ 2.

Lib. IX. cap. LIII.

C

Plenilunium eclipticum, quod accidit anno ſecundo Mardokempadi. Nabonaſſari XXVIII, *anno Periodi Iulianæ* 3994, *authore Ptolemæo lib.* IV, *pag.* 95 *Græc. edit.*

Aureus numerus IV, *Cyclus Solis* XVIII, *F.*

Plenilunium medium Lutetiæ accidit Martij VIII, feria 6, hora 14, 45', 21" à media nocte. Alexandriæ hora 17, 11', 21". Ad hoc tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus Latitu.			
S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
11	8	39	7	9	12	43	36	0	9	3	13	0	7	24	41

Proſthaphæreſis { Solis, 1 58 45 A / Lunæ, 0 45 34 S } Summa 2 44' 19" | Tempus horæ 5 23' A

D

Anomalia { Solis, 9 12 56' 52" / Lunæ, 0 11 59 17 } | Proſth. 1 58' 36" A / Proſth. 1 0 28 S { Summa 2 59' 4" | Hor. 5 52' 32" A

Plenilunium exactum Martij VII, feria 6, hora 23, 3', 53".

Medius locus Solis, 11, 8, 43', 35". Verus locus Solis in Piſcium gradu, 10, 42', 11".

Propter æquationem dierum ſubtrahuntur ſcrup. 5', 55". vt fiat Plenilunium phyſico tempore hora 22, 57', 58".

Motus latitudinis peræquatus ad tempus mediæ, Sign. 0, 10, 39', 10".

Verus motus Sign. 0, 9, 38', 42". Latitudo borealis 49', 50".

Semidiametri { Lunæ 16' 1" / Vmbræ 42 35 } Summa 58' 36".

Differentia ſummæ & latitudinis ſcrupul. 8', 45".

A Ergo DIGITI [illegible], hoc est 3, 16' fere

Scrupula incidentiæ 30', 49" Motus verus horarius 28'. Debentur ergo scrupulis incidentiæ hora vna cum scrupulis [illegible]

Initium [illegible],	hora [illegible] 13 48	Post mediam noctem
Medium,	hora [illegible] 1[illegible] 18	diei [illegible] Martij.
Finis,	[illegible]	post mediam noctem diei [illegible]
Tota [illegible],	2 [illegible] 0	

Examen veræ syzygiæ.	S	G.	′	″
Medius locus Solis,	11	8	43	35
Media Lunæ [illegible],	6	2	19	4[illegible]
Medius Lunæ locus,	5	11	42	39
Prosthaphæresis Lunæ,	0	1	0	18 [illegible]
Verus Lunæ locus,	[illegible]	10	42	11
Verus Solis locus,	11	10	42	11 S
Residuum,	0	0	0	[illegible]

B

Exactissimus itaque calculus fuit.

Ptolemæus eclipsis huius meminit lib. [illegible] cap. VI, pag. 95 Græcæ editionis quam & digitorum fuisse trium asserit, & Alexandriæ contigisse hora 11, 10' post meridiem diei XVIII Thoth. Tabulæ nostræ paulo plus digitis tribus exhibent. At Buntingus ex Pruteno [illegible] non nisi digitorum 1, 20' tribuit, quod Ptolemæo repugnat.

[illegible]

C *Calculus Plenilunij eclipsici, quod contigit anno secundo MardoKempadi, Periodi Iulianæ 3994, Mundi 3264, ante Christum 720. de quo Ptolemæus lib. IV, cap. VI. Aureus numerus IV, Cyclus Solis XVIII, F.* [illegible]

Nouilunium medium Septembris 1, feria 1, hora 7, 9', 26" post meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 3[illegible]', 26".

Locus Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 1 18 41	[illegible] 7 49 39	[illegible] 13 57 7	[illegible] 11 23 40

Prosthaphæreses { Solis [illegible] 2 18 S / Lunæ [illegible] } Differentia 0 37' 20" | Hora 1 13' 30" S

D Anomalia { Solis [illegible] 18 44 / Lunæ [illegible] } Prosth. [illegible] 2 18 S / Prosth. 1 28 [illegible] } Differentia 3[illegible]' 50" | Hora 1 6' [illegible]

Nouilunium verum Alexandriæ hora 8, 28', 30" à meridie.

Medius locus Solis, in Virgine [illegible], 14', 6". Verus in 1, 11', 48". Ob dierum æquationem detracta 8', 14". Nouilunium physico tempore hora 0, 20', 36", à meridie.

Motus medius latitudinis [illegible], 48', 45". Verus 6, 9, 20, 15

Latitudo vera australis, 48', 10".

Semidiametri { Lunæ, 17' 57" / Vmbræ, 46 13 } Summa 64' 10", maior latitudine scrupulis 15' 50".

DIGITI 5, 20'.

Quadratum semidiametrorum vmbræ, & Lunæ, 14812100" } Differentia 6412500" |
Quadratum latitudinis Lunæ, 8410000" }

Radix differentiæ 2810'', siue 46', 50'', quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrup. A
Motus horarius verus est 35'. Proinde scrup. 47' exigunt horam 1, 21'.

Initium defectionis Alexandriæ,	hora	6	59'	36''	post meridiem Kal. Sept.
Medium,	hora	8	20	36	
Finis,	hora	9	41	36	
Tota duratio,	horarum	2	42	0	

Examen veræ syzygiæ.

	S.	G.	'	''	
Medius locus Solis,	5	3	14	6	
Media Lunæ distantia,	5	29	26	10	A
Medius Lunæ locus,	11	2	40	16	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	1	28	28	S
Verus Lunæ locus,	11	1	11	48	
Locus Solis verus,	5	1	11	48	S
Residuum,	6	0	0	0	

Exactissima est igitur πρᾶξις.

Ptolemæus hanc eclipsin Alexandriæ contigisse scribit hora 9, 40' post meridiem. Ita 40' scrupulis tabulæ nostræ accuratum tempus excederent. Sed minus exactus videtur esse Ptolemæi calculus. Nam & Buntingus ex Prutenicis tabulis adamussim nobiscum conuenit. Quippe veram Oppositionem confert in horam 7, 24' post meridiem in horizonte Regiomontano. Additis 55' Alexandriæ cadet in horam 8, 19'. B

✱ 4.

Nouilunium eclipticum, quod incidit anno Periodi Iulianæ 3990, Mundi 3269, sub mortem Romuli.
Aureus numerus IX, *Cyclus Solis* XXIII, G.

Lib. 1. cap. XXI.

Coniunctio media Lutetiæ facta est Mai XXVI, feria VII, hora 8, 1', 30''. Romæ verò hora 8, 56', 30''. ad quod tempus hi motus æquales eruuntur. C

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ				Motus Lunæ.			
S.	G.	'	''	S.	G.	'	''	S.	G.	'	''	S.	G.	'	''
1	26	3	20	0	0	0	30	1	24	13	44	0	3	19	13

Prosthaphæresis { Solis, 3 58 15 S ; Lunæ, 0 0 0 S } Differentia 3 58 15 | Tempus horæ 7 49

Anomalia { Solis, 0 0 19 36 ; Lunæ, 1 28 29 3 } Prosth. 0 0 42 ; Prosth. 4 10 44 } Summa 4 11 26 | Hor. 8 15 A

Nouilunium ἀκριβὲς Romæ Mai XXVI feria VII, hora 17, 11', 30'' a meridie antecedente. Verus locus Solis Sign. 1, 26, 24', 13''. Quare ob dierum peræquationem additis scrupulis 9', 21''. Nouilunium physico tempore commissum est hora 17, 20', 51'. D
Ascensio recta veri loci Sign. 1, 24, 4', ad quam addenda Signa 2, 20, 15, propterea quod coniunctio vera meridiem sequitur horis 5, 21'. Ita meridianæ sectionis Ascensio recta conficiet Signorum 4, 14, 19'. cui respondet gradus Leonis 11, 50'.

Parallaxis Romæ fuit { Longitudinis 49. ; Latitudinis 23. }

Motus horarius verus est scrupul. 29'. Ideo scrupula 49' exigunt horam 1, 41', addenda Nouilunio vero, vt sit apparens Nouilunium Mai XXVI, feria VII, hora post mediam noctem 19, 1', 51'' quod cum Buntingi descriptione adamussim conuenit. Sol occidit hora 7, 15'. Ergo quadrante fere Solem occasum antecessit.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 48' 40'' ; Latitudinis 29 40 }

Eadem est igitur longitudinis parallaxis tempore veræ, & apparentis.

A Motus latitudinis coæquatus ad tempus apparentis synodi Signorũ est 0, 11, 12′, 45″. Anomalia Lunæ Signorum 1, 29, 43′. Prosthaphæresis grad. 4, 13′, 5″ subtrahenda. Igitur motus verus latitudinis est Sign. 0, 6, 59′, 40″.

Latitudo vera borealis, 36′, 19″. de qua subducta parallaxi latitudinis, colligitur apparens latitudo borea 6′, 39″.

Semidiametri { Solis 15′ 0″ / Lunæ 13 12 } Summa 28′ 12″.

Deducta apparenti latitudine de summa semidiametrorum, residua sunt 21′, 33″. Ergo

DIGITI ECLIPTICI 8, 38′ ferè.

Quadratum semidiametrorum, 2861864″ { Differentia, 2703663″.
B Quadratum latitudinis apparentis, 159201

Radix differentiæ, 1644″, siue 27′, 24″. quæ motu horario vero Luna conficit hora 0, 57′.

Initium defectionis apparentis,	hora	6	5′	post meridiem.
Medium,	hora	7	2	
Finis,	hora	7	59	
Tota duratio,	hor.	1	54	

⊙ 4.

Calculus Pleniluniy ecliptici, quod anno Nabopolassari V *accidit, Periodi Iulianæ* 4093, *Mundi* 3363, *ante Christum* 810. *vt author est Ptolemæus lib.* V, *pag.* 125. Lib. IX. cap. LVIII.

C *Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum incidit Aprilis XXII, feria 7, post noctem mediam 2, 54′. Alexandriæ verò hora 5, 22′.

Motus latitu.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 23 31 54	10 25 52 27	11 10 19 28	5 19 29 23

Prosthaphæreses { Solis, 1 6′ 54″ A / Lunæ, 1 38 1 A } Differentia 0 31′ 7″ | Tempus hora 1 2′ S

Anomalia { Solis, 10 25 49′ 54″ / Lunæ, 11 9 46 48 } | Prosth. 2 6′ 57″ / Prosth. 1 40 44 } Differentia 0 33′ 47″ | Hora 1 6′ S

Plenilunium verum hora 4, 16′, post noctem mediam Alexandriæ.

D Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 0, 23, 29′, 11″.

Verus locus 0, 24, 36′, 8″. Adde 7′, 20″. Plenilunium verum physico tempore hora 4, 23′, 20″.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ Oppositionis 5, 18, 53′, 0″. Verus motus 5, 20, 33′, 44″. Latitudo vera borealis, 48′, 51″.

Semidiametri { Lunæ, 16′ 3″ / Vmbræ, 43 0 } Summa 59′ 3″. Differentia summæ semidiametrorum, & latitudinis, 10′ 12″.

DIGITI 3, 45′.

Incidentiæ, & emersionis scrupula, 34′, 23″. Motus horarius verus 27′, 27″. Igitur scrupul. 34′, 23″ competit hora 1, 14′.

Initium defectionis,	hora 3 9'	post mediam noctem.
Medium,	hora 4 23	
Finis,	hora 5 37	
Tota duratio,	horarum 2 28	

Distat ab obseruatione scrup. horariis 37'. Ptolemæus quartam diametri partem obscuratam esse dicit. Tabulæ nostræ plusculum exhibent. Oritur Sol in illo situ hora 5,37'. Igitur commodùm oriente Sole desiit eclipsis.

Examen Opositionis veræ.	S. G. ' "
Medius locus Solis, tempore veræ,	0 23 29 11
Medius Lunæ addendus,	5 29 26 28
Summa vtriusque,	6 22 55 39
Adde Prosthaphær. Lunæ,	0 1 40 44
Vera distantia Lunæ ab æquin.	6 24 36 23
Verus Solis locus auferendus,	0 24 36 8
Residuum	6 0 0 15

Accurata igitur est πρᾶξις.

* 5.

Lib. 2. cap. 1. *Calculus ecliptici Nouilunij quod contigit anno Periodi Iulianæ* 4107, *Mundi* 3577, *ante Christum* 607, *anno secundo Olympiadis* XLIII. *Aureus numerus* III, *Cyclus Solis* XIX, *E.*

Nouilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Iulij XXX, feria IV, hora 6, 29', 20" à media nocte. at in Asia minore, ad meridianum Sardium, hora 8, 49', 20". Ad hoc tempus medij motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
4 0 52 19	2 2 58 11	1 6 58 6	0 2 50 20

Prosthaphæresis	Lunæ, 2 55 46 S Solis, 1 47 35 S	Differentia 1 43' 11"	Tempus horæ 2 16 A

Anomalia	Solis, 2 3 3' 6" Lunæ, 1 18 12 8	Prosth. 1 47' 35" S Prosth. 3 0 41 S	Differentia 1 13' 16"	Hor. 2 24' A

Nouilunium verum contigit Sardibus hora 11, 13', 20".

Verus locus tempore veræ syzygiæ, Cancri 29, 10', 39". Detrahenda proinde scrupula 8', 37". vt sit Nouilunium physico tempore hora 11, 4', 43".

Ascensio recta veri loci Sign. 4, 1, 17'. de hac subtractis gradibus 13, 45', qui respondent scrupul. horariis 55', quibus vera coniunctio meridiem præcedit; fit Ascensio recta meridianæ sectionis Signorum 3, 17, 32'. cui respondet Cancri gradus 16, 10'.

Parallaxis ad eleuationem graduum 42 { Longitudinis 15'. Latitudinis 21.

Motus horarius verus est 28'. Quare parallaxis longitudinis postulat horaria scrupula 32'. quibus detractis, Nouilunium apparens incidit in horam 10, 34'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 19' 48". Latitudinis 18 20.

Differentia parallaxeôn longitudinis 4', 48", detracta de priore, per regulam proportionis colligitur tempus respondens parallaxi priori scrupulorum 48'.

Nouilunium igitur apparens Iulij XXX, feria 4, hora 10, 17'.

Parallaxis ad hoc tempus, { Longitudinis 21' 40" Latitudinis 17 38

Motus

A Motus verus latitudinis tempore apparentis, Sign. 0, 0, 41′, 54″. Latitudo vera borealis 3′, 39″. Apparens australis 14′, 14″.

Semidiametri { Solis, 15′ 16″ / Lunæ, 12 58 } Summa 28′, 14″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis, 14′, 14″.

DIGITI 5, 40′.

✱ 6.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno Periodi Iulianæ 4111, *Mundi* 3381 *incidit, ante Christum* 603, *regnante Medis Cyaxare.* Lib. 1, cap. 1.
B *Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XXIII, *G.*

Nouilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Mai XVIII, feria 6, hora 5. Sardibus hora 7, 20′ à media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 18 53 11	11 20 55 15	5 20 21 27	0 4 21 34

Prosthaphæresis		Summa	Tempus
Solis, 0 18′ 32″ A	Lunæ, 0 51 36 S	Summa 1 10′ 8″	Tempus hor. 2 18′ A

Anomalia				Summa	Horæ
Solis, 11 21 0′ 55″	Lunæ, 5 21 36 34	Prosth. 0 18′ 32″	Prosth. 0 43 55	Summa 1 ′2 26″	Horæ 2 3′ A

C Nouilunium verum Mai XVIII, feria 6, hora 9, 23′, Sardibus. Verus luminarium locus in Tauri 19, 16′, 48″.

Additis ad æquationem diei scrupul. 9′, 53″, Nouilunium verum physico tempore contigit hora 9, 32′, 53″ ante meridiem horis 2′, 27′. quibus competunt gradus 36, 45′.

Ascensio recta veri loci Sign. 1, 16, 49′. Deductis gradibus 36, 45′, manet Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 0, 10, 4′. cui respondet Arietis gradus 11′.

Parallaxis ad altitudinem graduum 39 { Longitudinis 20′ 30″ / Latitudinis 32 0 }

Motus horarius verus est 35′. Proinde scrupul. 20′, 30″ congruunt horaria scrup. 36′. Apparens ergo Nouilunium incidit hora 8, 57′ circiter.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25′ 20″ / Latitudinis 34 48 }

D Differentia primæ, & secundæ longitudinis parallaxeon, 4′, 50″.
Igitur scrupulis 20′, 30″ congruit hora 0, 42′.
Apparens ergo syzygia commissa est hora 8, 51′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 25′ 28″. / Latitudinis 34 6. }

Motus medius latitudinis ad tempus apparentis est Sign. 0, 5, 11′.
Verus motus Sign. 0, 4, 24′. Latitudo vera borealis 22′, 51″. Apparens 11′, 15″.

Semidiametri { Solis, 15′ 1″ / Lunæ, 14 22 } Summa 29′ 23″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 18′, 8″.

Digiti 7, 20'.

Parallaxis longitudinis ad horam 1 ante apparentem est 33', quæ maior est ea, quæ ad apparentem, scrupul. 7', 44''. His de vero motu horario deductis, fit apparens motus horarius scrupul. 27'. idémque hora vna post apparentem colligitur.

Scrupula incidentiæ & emersionis, 27', 14''. Quare dimidia duratio eclipsis est horæ 1.

Initium defectionis,	hora	7	51'	post meridiem.
Medium,	hora	8	51	
Finis,	hora	9	51	
Durauit	horas	2	0	

B

✱ 7.

Lib. 2, cap. 1. *Calculus Nouilunij ecliptici, quod incidit anno Periodi Iulianæ 4117, Mundi 3387, Olymp.* XLV *quarto ineunte: ante Christum 597.*
Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* 1, *GF.*

Nouilunium medium Lutetiæ Parisiorum Iulij IX, feria 3, hora 12, 47'. Sardibus hora 15, 7'. ad quod tempus medij motus colligunt ur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
3 11 0 0	1 12 55 40	11 2 25 27	5 25 19 21

Prosthaphæresis { Solis, 1 21' 32'' S / Lunæ, 2 14 57 A }	Summa 3 36' 29''	Tempus horæ 7 6' S	C

Anomalia { Solis, S. G. 1 12 39' 38'' / Lunæ, 10 28 33 24 }	Prost. 1 20' 58'' / Prost. 2 32 1	Summa 3 52' 59''	Horæ 7 39' S

Nouilunium verum Sardibus hora 7, 29'. Medius locus 3, 10, 41', 9''.
Verus locus luminarium Cancri gradus 9, 20', 11''. Subtrahe 3'.
Nouilunium verum physico tempore hora 7, 26'. ante meridiem horis 4, 34'.
Ascensio recta veri loci 3, 10, 9'. De qua detractis gradibus 68, 15'.
Ascensio meridianæ sectionis Sign. 1, 1, 54'. in Tauri 4, 10'.
Sumatur altitudo poli graduum 42'.

Parallaxis { Longitudinis 41', 30'' / Latitudinis 26, 0. }

Motus horarius verus est 28'. Proinde scrupulis 41, 30'' competit hora 1, 30'.
Apparens ergo syzygia cadit in horam 5, 59'. D

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 44' 30''. / Latitudinis 32 10. }

Differentia parallaxeon longitudinis 3', 0''. Itaque priori parallaxi tribuenda est hora 1, 44'.

Nouilunium apparens hora 5, 45' post noctem mediam, post ortum Solis hora 1, 16'. Oritur enim hora 4, 29'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 44' 0' / Latitudinis, 32 54 }

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 5, 20, 8', 42''.
Verus motus Sign. 5, 22, 46', 14''. Latitudo vera borealis 37', 31''.
Apparens autem australis 4', 37''.

Semidiametri { Solis, 15' 8'' / Lunæ, 12 56 } Summa 28' 4''.

A Deducta latitudine apparenti de summa restant 23′, 25″.

DIGITI 9, 22′.

Scrupula incidentiæ 27′, 38″, quæ vero motu hora vna peragrantur.

Initium ergo defectionis,	hora 4 45′	} post mediam noctem.
Medium,	hora 5 45	
Finis,	hora 6 45	
Tota duratio,	hor. 2 0	

✱ 8.

B *Calculus Nouilunij ecliptici, quod accidit anno Mundi 3399, Periodi Iulianæ 4129, anno tertio exeunte Olympiadis* XLVIII, *ante Christum* 585. *Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis* XVIII, *FE.* Lib. 2. cap. 1.

Nouilunium medium Lutetiæ Parisiorum commissum est Mai XXVIII feria 3, hora 12, 44′ à media nocte; Sardibus hora 15, 4′. ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 29 41 25	0 1 24 54	5 17 28 16	0 3 52 49

C

Prosthaphæreses { Lunæ, 1 6′ 50″ S / Solis, 0 2 57 S	} Differentia 1 3′ 53″	Tempus horæ 2 6′ A	
Anomalia { Solis, 0 1 30′ 5″ / Lunæ, 5 18 36 51	Prosth. 0 3′ 7″ / Prosth. 1 0 46	} Differentia 0 57′ 39″	Horæ 1 50′ A

Nouilunium verum hora 16, 54′ Sardibus.

Verus locus luminarium in Tauri gradu 29, 43′. Additis ergo 9′, Nouilunium verum tempore physico Mai XXVIII, feria 3, hora 17, 3′ post mediam noctem.

Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 27, 30′. Cui additis gradibus 75, 45′, qui respondent horæ 5, 3′, quibus Nouilunium meridie posterius est, fit Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 4, 13, 13′: Leonis 10, 45′.

Parallaxis ad altitudinem grad. 39 { Longitudinis 50′ 46″ / Latitudinis 21 13 }

D Motus horarius verus est 35′. Ergo scrupulis 51′ debentur hora 1, 27′. A.

Apparens syzygia hora 18, 30′.

Ad tempus apparentis syzygiæ, parallaxis. { Longitudinis 52′ 41″. / Latitudinis 26 39. }

Differentia parallaxeon 1′, 50″. Proinde scrupulis 51′ competit hora 1, 30′.

Nouilunium apparens contigit hora 18, 33′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis, Signorum 0, 4, 51′.

Latitudo vera borealis 25′, 11″. Apparens australis latitudo 1′, 17″.

Semidiametri { Solis 15′ 0″ / Lunæ 14 22 } Summa 29′ 22″.

Differentia ſemidiametrorum, & latitudinis apparentis, 28′, 5″. A

Digiti 11, 20′.

Scrupula incidentiæ 29′, 20″. Motus horarius verus vna hora ante apparentem ſynodum eſt 33′. Ergo 29′, 22′ exigunt horam 0, 53′. At eadem emerſionis ſcrupula vero motu horario poſtulant hor. 0, 50′. Tota ergo durauit horam 1, 43′.

Initium defectionis,	hora	5	37′	post meridiem.
Medium,	hora	6	30	
Finis,	hora	7	20	
Durauit	horam	1	43	

Occidit Sol hora 6, 47′. Ergo ſumma obſcuratio contigit quadrante circiter ante occaſum. B

* 9.

Lib. x, cap. 1.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod contigit anno Periodi Iulianæ 4131, *Mundi* 3401, *Olympiadis* XLIX, *anno ſecundo, cuius mentio eſt lib.* X, *cap.* 1, *pag.* 155.
Aureus numerus VIII, *Cyclus Solis* XV, C.

Nouilunium medium Luteriæ Pariſiorum commiſſum eſt Kal. Octobris, feria 6, hora poſt meridiem 10, 1′, 10″. Romæ 10, 51′, 10″.
Sardibus autem Octobris 2, feria 7, hora 0, 21′, 10″.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Longit. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
6	3	47	7	4	5	28	5	6	16	9	40	5	23	19	54	C

Proſthaphæreſis	Solis,	1	42′	3″	S	Summa 3 7′ 42″	Tempus hor. 6 10′ S
	Lunæ,	1	25	39	A		

Anomalia	Solis,	4	5	12′	53″	Proſth. 1	42′	21″	S	Summa 2 50′ 32″	Horæ 5 36′ S
	Lunæ,	6	12	48	15	Proſth. 1	8	11	A		

Nouilunium verum Lutetiæ hora poſt meridiem 4, 25′, 10″. Romæ hora 5, 15′, 10″. Sardibus eodem die Cal. Octob. hora poſt meridiem 6, 45′.

Verus locus luminarium in Libræ gradu 1, 50′, 58″. Æquatio diei poſtulat 40″. Nouilunium Romæ hora 5, 15′, 50″.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 6, 1, 40′. Additis gradibus 79 propter horas 5, 16′, quibus meridie poſterius eſt Nouilunium verum, incidit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in Sign. 8, 20, 40′. cui reſpondet gradus Sagitarij 21, 30′.

Parallaxis ad tempus veræ coniunctionis { Longitudinis 24′ 0″. Latitudinis 53 40. D

Motus horarius eſt 35′. Proinde ſcrupul. 24′ competunt horaria ſcrupul. 41′
Nouilunium apparens Romæ hora poſt meridiem 5, 57′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 25′ 0″. Latitudinis 54 30.

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 1′. Itaque ſcrupul. horariis 43′ apparens ſyzygia veram ſequitur, contigitque hora 5, 59′ occidente Sole.
Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 5, 20, 38′, 47″.
Verus motus latitudinis 5, 21, 50′, 38″. Vera latitudo borealis 42′, 14″.
Apparens latitudo auſtralis 12′, 16″.

A

Semidiametri { Solis 15′, 4[illegible] / Lunæ 14, [illegible] } Summa [illegible]

Differentia latitudinis apparentis & summæ semidiametrorum 17′, 52″

D[illegible]

Scrupula incidentiæ & [illegible] ex horario motu vero comperiuntur singulis horis [illegible]

[illegible]	hora [illegible]	post meridiem
Medium	hora [illegible]	
[illegible]	hora [illegible]	
Tota duratio	[illegible]	

B Itaque dimidia pars defectionis Romæ conspecta est. Nam Sol hora [illegible] fere post meridiem occidebat. At in Lydia [illegible] videri potuit.

Calculus Nouilunij eclyptici, quod accidit anno Periodi Iulianæ 41[illegible], Mundi 3402, Olympiadis XLIX, anno [illegible], cuius mentio est lib. X, cap. 1 pag. 153 C. Lib. [illegible] cap. 1.

Aureus numerus IX, *Cyclus Solis* XVI, *B.*

Nouilunium medium Lutetia Parisiorum Septembris XXI, feria [illegible], hora 6, 50′. Sardibus vero hora 9, 1[illegible] post mediam noctem. ad quod tempus [illegible] medij motus congruunt.

C

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 23 5 59	4 [illegible]	4 25 57 5[illegible]	6 1 2[illegible] 4[illegible]

Prosthaphæreses { Lunæ [illegible] 14 S / Solis [illegible] 1 S } Differentia 1 [illegible] | Tempus horæ [illegible] A

Anomalia { Lunæ 4 27 [illegible] | Prosth. 2 4[illegible] 37 S / Solis 4 [illegible] | Prosth. 1 32 48 S } Differentia 1 [illegible] 49 | Horæ [illegible] A

Nouilunium verum Sardibus hora 12, 10′. Verus locus luminarium in Virginis gradu 21, 58′, 35″. Additis 2′, 28′ ob æquationem dierum: Nouilunium physico tempore contigit scrupul. 13′ post meridiem. Ascensio recta veri loci, Sign. 5, 22, 39′. Adde gradus 3, 15′, ob scrupul. 13′ Ascensio meridianæ sectionis est 5, 25, 54′ in Virginis 25, 30′.

D Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis [illegible] 4[illegible] / Latitudinis [illegible] 12 }

Motus horarius verus 33. Ergo scrupul. 8′ postulant scrupula horaria 1[illegible]
Apparens Nouilunium hora 0, scrupul. 27′ post meridiem.
Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 6, 3, 10′, 13
Verus motus latitudinis [illegible], 26′, 36″. Vera latitudo australis 2′, 21″.
Apparens 35′, 32″. maior summa semidiametrorum, quæ est [illegible]. Proinde nulla Solis defectio in illo tractu fuit.

Calculus Nouilunij [illegible], quod [illegible] anno Periodi Iuliane [illegible] Mundi 340[illegible], Olympiadis [illegible], anno [illegible] cuius mentio fit lib. [illegible], cap. 1, pag. 151.
Aureus numerus [illegible], Cyclus Solis [illegible] v i i, [illegible]

Nouilunium medium [illegible] Martij [illegible] Sardibus hora 13, 34' post [illegible].

Longit. [illegible]	Anom. [illegible]	[illegible]	[illegible]
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
11 17 42 [illegible]	[illegible]	[illegible]	0 [illegible] 24 [illegible]

Prosthaphæresis	[illegible] A / [illegible] A	[illegible] 2 54 34	Tempus [illegible]

Anomalia	Solis, [illegible] 44 [illegible] / Lunæ, [illegible] 14	Prosth. [illegible] 10 A / Prosth. [illegible] 18 [illegible] A	Differentia [illegible]	[illegible]

B

Nouilunium verum hora 7, 34'

Verus luminarium locus 11, 18, 45', [illegible]. Subtrahe ob [illegible] dierum, 3', 35". Nouilunium verum physico tempore hora 7, 3[illegible] ante [illegible] hora 4, 30'.

Ascensio recta veri loci Sign. 11, 19, 44'. Detractis propter [illegible] 30' gradibus 67, 30, fit Ascensio recta meridiana sectionis [illegible], 12, [illegible] quibus respondet Capricorni gradus 11, 15'.

Parallaxis { Longitudinis, 2[illegible]' 0' / Latitudinis, 51 0 } Motus horarius 29 [illegible] 41.

C

Apparens Nouilunium hora 6, 49.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22 4[illegible] quæ [illegible] / Latitudinis 51 12

Igitur parallaxis prior longitudinis exigit horaria [illegible]

Nouilunium apparens hora 6, 42'.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, [illegible]

Verus motus latitudinis 0, 5, [illegible]9', 12". Latitudo vera [illegible]

Semidiameter { Solis, 15' 8 / Lunæ, 13 12 } Summa 28 20 Differentia [illegible] parentis latitudinis [illegible]

DIGITI 2, 30' ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 18', 11" quibus [illegible] horaria 37'. Tota ergo durauit horam 1, 7.

D

Initium defectionis,	hora	6	[illegible]
Medium,	hora	[illegible]	4[illegible]
Finis,	hora	7	19

post [illegible]

A

Calculus eclipsis Plenilunij, quod anno Cambysis VII *contigit; Nabonassari* CCXXV*, Phamenoth* XVII*, sequente* XVIII*, hora* 10*,* 10 *post meridiem, Alexandriæ. Defecit autem dimidia pars diametri. Ptolemæus lib.* V*, cap.* XIV*, pag.* 125 *Gr.* Lib. X, cap. XVI.

Hic est annus Periodi Iulianæ 4191*, Mundi* 3461*, ante Christum* 523*, Olympiadis* LXIV *annus* 1.

Aureus numerus XIX*, Cyclus Solis* XI*,* Γ.

Plenilunium medium Lutetiæ accidit Iulij XVI, feria 4, hora [illegible]″ post meridiem. Alexandriæ, hora 9, 54, 30″.

B

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latitud.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
3 18 12 5[illegible]	1 [illegible] 52 28	[illegible]	1[illegible] 24 11 56

Prosthaphæresis	Solis, 1 30′ 18″ S Lunæ, 2 15 6 S	Differentia [illegible] 44 48	Temp. horæ 1 28
Anomalia	S. G. Solis, 1 18 56′ 6″ Lunæ, 0 28 24 29	Prost. 1 [illegible] S Prost. 2 18 [illegible] S	Differentia [illegible] 21	Horæ [illegible] A

• Plenilunium verum Alexandriæ Iulij XVI, feria 4, hora post meridiem, 10, 59′, 30″.

Medius locus Solis [illegible], 18, 16′, 53″. Verus 3, 16, 45′, 24″. Detrahenda 5′, 41″ vt sit Plenilunium physicum tempore hora 10, 53, 49″. Differt ab obseruatione scrupulis 3′, 49″ horariis.

C

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis [illegible] 11, 24, [illegible]. Verus motus 11, 22, 35′, 41″. Latitudo 38′, [illegible]″ australis.

Semidiameter Lunæ [illegible], 8″. Vmbræ 43′, 14″. Variatio vmbræ 12″ detracta relinquit Vmbræ semidiametrum 43′, 2″. Summa semidiametriorum Lunæ & Vmbræ 59′, 10″, quæ excedit latitudinem Lunæ scrupulis 20′, 47″.

DIGITI 7, [illegible].

Quadratum semidiam. [illegible] est, 12[illegible]
Quadratum latitudinis Lunæ [illegible] } Differentia [illegible]

Radix differentiæ [illegible], siue 41′, 49″. Motus horarius verus 27′, [illegible]. Itaque scrupula 41′, 49″, quæ sunt incidentiæ & emersionis, auferunt horam 1, 31′ ac durauit eclipsis horas 3, [illegible].

D

Initium defectus Alexandriæ,	hora 9 22 48	post meridiem Iulij XVI
Medium,	hora 10 54 49	post mediam noctem, Iulij XVII.
Finis,	hora [illegible] 24 49	
Duratio,	horas 3 [illegible]	

Examen veræ Oppositionis.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	[illegible]	18	16	[illegible]	
Media Lunæ Anomalia,	6	0	48	16	A
Media Lunæ distantia ab Æquin.	9	19	5	9	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	2	18	50	S
Verus Lunæ locus,	9	16	48	19	
Verus Solis locus,	[illegible]	16	46	[illegible]4	S
Residuum,	1	29	59	55	

Recte igitur calculi sese habent.

☉ 6.

Lib. 1. cap. XVIII. *Calculus Plenilunij ecliptici quod contigit anno* XX *Darij Hystaspis F. Epiphi* XXVIII, *sequente* XXIX. *Defecit autem Alexandriæ post meridiem diei* XXVIII, *hora* 10, 49′, *quarta diametri parte. vt refert Ptolemæus lib.* IV *cap.* IX, *pag.* 102.

Annus hic erat Periodi Iulianæ 4212, *Mundi* 3482, *ante Christum* 502, *Olympiadis* XLIX, *annus tertius.*

Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* XII, G.

Plenilunium medium accidit Nouembris XIX, feria 4, hora 8, 48′, 26″ post meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 11, 14′, 26″. Ad quod tempus medij motus colliguntur.. B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
7 22 23 39	5 22 41 18	0 3 13 3	5 21 13 16

Prosthaphæresis	Lunæ, 0 16 18 S Solis, 0 16 13 S	Differentia 0 0′ 5″	Tempus horæ 0 0′ 10″ A

Plenilunium verum Nouembris XIX, hora 11, 14′, 36″ post meridiem.

Verus locus Solis 7, 22, 7′, 26″. Ad æquationem diei adde 9′, 44″. Plenilunium verum physico tempore hora 11, 24′.

Motus verus latitudinis Sign. 5, 20, 57′. Latitudo borea, 46′, 53″.

Semidiameter { Lunæ, 16′ 0″ ; Vmbræ castigata 42 4 } Summa 58′, 4″.

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 11′, 1″. C

DIGITI 4 circiter.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12138256‴ ; Quadratum latitudinis Lunæ, 7912969 } Differentia, 4225287‴.

Radix differentiæ 2055″, siue 34′, 15″. Motus horarius verus 27′, 12″. Itaque scrupula incidentiæ 34′, 15″ exigunt horam 1, 16′. Totidem & emersio postulat.

Initium defectionis,	hora	10	8	à meridie diei XIX Nouemb.
Medium,	hora	11	24	à meridie diei XIX Nouemb.
Finis,	hora	0	40	à media nocte XX Nouemb.
Tota duratio,	horarum	2	32	

Examen calculi veræ Oppositionis.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	7	22	23	39	
Media elongatio Lunæ à Sole,	6	0	0	5	
Media Lunæ distantia ab æquin.	1	22	23	44	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	0	16	18	S
Vera distantia Lunæ,	1	22	7	26	
Verus Solis locus,	7	22	7	26	S
Residuum,	6	0	0	0	

D

Accuratissima itaque πρᾶξις fuit.

Buntingus ex Prutenicis Tabulis hanc defectionem contigisse notat anno mundi 3467, hora post meridiem 10, 24′ tempore physico Regiomonte. Alexandriæ proinde contigerit hora 11, 19′. Differentia huius ab obseruatione scrupul. horariorum 34′. at nostra differt à Prutenica scrupul. 5; ab obseruatione 39′. Sanè ὁλοσχερῶς videntur à Babylonijs obseruationes istiusmodi esse conceptæ.

A

☉ 7.

Calculus ecliptici Plenilunij, quod incidit anno Darij Hystaspis F. tricesimo primo, Tybi mensis die III, *sequente* IV, *hora* 10, 40′ *à meridie, anno Nabonassari* CCLVII. *Defecit autem digitos duos.* Lib. 1, cap. XVIII.

Ptolemæus lib. IV, *cap.* IX, *pag.* 102.

Tempus est annus Periodi Iulianæ 4223, *Mundi* 3493, *ante Christum* 491.

Aureus numerus V, *Cyclus Solis* XXIII, G.

Plenilunium medium accidit Aprilis XXV, feria IV, hora 7, 31′, post mediam noctem Lutetiæ. Alexandriæ, hora 9, 57′.

B

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 27 9 52	10 27 16 48	3 3 34 9	1 17 43 8

Prosthaphæresis { Solis, 1 4′ 24″ A Lunæ, 4 58 19 S }	Summa 6 2′ 43″	Tempus horæ 11 46′ A	
Anomalia { S. G. ′ ″ Solis, 10 27 46 7 Lunæ, 3 10 2 50 }	Prost. 1 3′ 33″ A Prost. 4 55 13 S	Summa 5 58′ 46″	Horæ 11 46′ A

Nouilunium verum Alexandriæ Apr. XXV, hora 9, 43′ post meridiem.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 0, 27, 38′, 51″. Verus locus 0, 28, 42′, 24″. Addenda scrup. 8′, 10″ ad verum nouilunium: vt sit physico tempore hora 9, 51′.

Motus latitudinis medius tempore veræ 5, 24, 12′, 18″.

C Verus motus 5, 19, 17′, 5″. Latitudo 55′, 26″ borealis.

Semidiameter Lunæ 17′, 10″. Vmbræ 45′, 7″. Variatio 4″. Ergo semidiameter vmbræ 45′, 3″. Summa semidiametrorum 62′, 13″.

Differentia latitudinis Lunæ, & summæ semidiametrorum, 6′, 47″.

DIGITI 2, 20′.

Quadratum semidiametrorum est, 13935289″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 11062276 } Differentia 2873013″.

Radix differentiæ 1695″, siue 28′, 15″. Motus horarius verus 31′, 20″. Igitut incidentiæ scrupulis 28′, 15″ competit hora 0, 54′.

Initium defectionis Alexandriæ,	hora 8 57′	} post meridiem Iulij XXV.
Medium,	hora 9 51	
Finis,	hora 10 45	
Durauit	horas 1 48	

D

Examen calculi veræ Oppositionis.	S. G. ′ ″
Medius locus Solis,	0 27 38 51
Media Lunæ distantia,	6 5 58 36 A
Media Lunæ distantia ab Æquin.	7 3 37 27
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 55 13 S
Verus Lunæ locus,	6 28 42 14
Verus Solis locus,	0 28 42 24 S
Residuum,	5 29 59 50

Rectè proinde calculus processit.

Ex tabulis Prutenicis Buntingus anno 3478 medium eclipsis confert in horam 9, 20′ tempore physico, in horizonte Regiomontano. Additis 55′, Alexandriæ cadet in horam 10, 15′ post meridiem. & distat ab obseruatione scrupul. 25′ horariis.

Ex Mulleri verò Prutenicis incurrit in horam 9, 10, 7′ tempore physico: & differt ab obseruatione scrupul. 33′. Nos verò 49′. Sed ὀλοχερῶς vt dixi, Chaldaicæ descriptiones fuerunt. In defectionis modo calculus noster cum Ptolemæo congruit. A

✱ 12.

Lib. x. cap. xxiv.

Calculus Nouilunij quod incidit anno Periodi Iulianæ 4233, siue anno tertio exeunte Olympiadis LXXIV, *quo tempore eclipsin Solis accidisse Buntingus, aliique censent.*

Aureus numerus XV, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Nouilunium medium accidit Aprilis XIX, hora 8, 12′ Lutetiæ: Sardibus autem in Lydia, hora 10, 32′ à media nocte. Ad quod tempus computantur hi medij motus. B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ:	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 21 50 40	10 21 47 19	7 9 56 7	5 25 42 6

Prosthaphæresis { Lunæ, 3 16 25 A / Solis, 1 13 50 A } Differentia 2 2′ 35″ | Tempus horæ 4 0′ S

Anomalia { Solis, 10 21 37′ 18″ / Lunæ, 7 7 45 28 } | Prosth. 1 14′ 7″ A / Prosth. 3 7 12 A { Differentia 1 53′ 5″ | Hor. 3 43′ S

Nouilunium hora 6, 49′, Sardibus.
Motus Solis medius tempore veræ Sign. 0, 21, 41′, 30″.
Prosth. 1, 14′, 7″. A.
Addita prosthaph. Solis, motus verus 0, 22, 55′, 37″.
Itaque tempore physico scrupulis additis 7′, nouilunium hora 6, 56′. C

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 29′ / Latitudinis 50 }

Motus horarius verus 34′. Ergo scrupul. 29′ exigunt 51′. quibus subtractis Nouilunium apparens Sardibus incidit hora 5, 58″.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 29′, 0″. / Latitudinis, 51, 25. }

Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis 5, 23, 11′, 3″.
Motus latitudinis verus 5, 26, 17′, 3″. Latitudo vera 19′, 57″ borea.
Differentia parallaxis latitudinis à latitudine verâ 31′, 28″ apparens latitudo australis.

Semidiameter { Solis, 15′ 7″ / Lunæ, 14 13 } Summa 29′ 20″. D

Cùm igitur summa semidiametrorum minor sit apparenti latitudine, constat eclipsin nullam accidere potuisse.

✱ 13.

Lib. x. cap. xxiv.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod contigit anno Periodi Iulianæ 4234.

Aureus numerus XVI, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Nouilunium medium Athenis Octobris 11, hora 23, 16′ à media nocte.

A

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 5 45 34	4 5 42 13	10 24 38 7	0 7 45 36

Proſthaphæreſes	Solis, 1 41' 47" S Lunæ, 2 48 56 A	Differentia 4 30' 43"	Tempus horæ 8 53' S

Anomalia	Solis, 4 5 20' 28" Lunæ, 10 19 47 58	Proſth. 1 42' 14" S Proſth. 3 8 40 A	Summa 4 50' 54"	Horæ 9 36' S

Nouilunium ἀκριϐὲς Octobris 2, hora poſt mediam noctem 13, 40' Athenis.
Medius locus Solis tempore veræ 6, 5, 21', 54".
Verus locus 6, 3, 39', 40".

B

Parallaxis { Longitudinis 4' 16" / Latitudinis 39 46

Nouilunium apparens hora 1, 50' poſt meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 5' 36". / Latitudinis 39 36.

Differentia parallaxeon longitudinis 1', 20". Quare parallacticum tempus accuratum eſt 13".

Nouilunium apparens hora 1, 53' poſt meridiem.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 2, 35', 14".

Verus autem 0, 5, 44', 57". Latitudo vera borealis 29', 51". Apparens auſtralis latitudo 9', 45".

C

Semidiameter { Solis 15' 46" / Lunæ 12 58 } Summa 28' 44".

Differentia latitudinis apparentis, & ſummæ ſemidiametrorum eſt 19'.

Digiti 7, 14'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum, 2971176" } Differentia 2629951".
Quadratum latitudinis apparentis, 342225

Radix differentiæ 1621", ſiue 27', 1". quæ ſunt ſcrupula incidentiæ & emerſionis. Parallaxis hora vna ante apparentem ſynodum eſt 4', 17".

Nonageſimus gradus tempore apparentis eſt Libræ gradus 0 11', 49". Verus autem Lunæ locus in gradu Libræ 3, 44'. Ideo in Occidentali tmemate conſiſtit. At hora vna ante apparentem ſynodum nonageſimus gradus eſt in Virginis gradu 27, 40'. Luna in gradu 3, 14' Libræ. Proinde in Orientali parte reperitur. adeóque incidentiæ ſpatium partim in Orientali, partim in Occidentali ſitu conſumitur. Itaque ex doctrina canonis x capitis xii ita progredieris. Vna ante apparentem ſyzygiam hora diſtat Luna ab gradu nonageſimo gradibus 5, 34'. quibus pro ratione motus diurni competit hora 0, 20'. Motus horarius verus eſt 28', 16". Vnde ſcrupula horaria 20' exigunt ſcrupula 9', 25", ſi euectionis veræ habenda ſit ratio. Sed deducta parallaxi 4', 17", reſtat apparens euectio 5', 8": cui debentur ſcrupula horaria 20'. Detractis ergo 5', 8" de ſcrupulis incidentiæ 27', 1", reſtant 22', 53". Scrupula horaria 40', quæ ad horam complendam reliqua ſunt, vero motu exigunt ſcrupula 18', 51". Parallaxis tempore apparentis, id eſt in fine ſcrupulorum illorum 40' horariorum, eſt 5', 36". Quibus de vera euectione 18', 51" demptis, ſupereſt apparens euectio lunaris ſpatio horæ 0, 40', nempe 13', 15". Si igitur apparenti motu ſcrupula 13', 15" exigunt horam 0, 40', ſcrupula 22', 53" auferent horam 1, 9'. quibus addita ſcrupula horaria 20', conficiunt incidentiæ tempus horæ 1, 29'.

D

Rurſus parallaxis hora vna poſt apparētem ſynodum in longitudinem eſt 14', 30", maior ea, quæ ſub ipſum tempus apparentis incidit, ſcrupulis 8', 54". Ideo me-

tus horarius apparens est 19', 22". & scrupulis 27', 1" competit hora 1, 22'. Tantum est τῆς ἀναπληρώσεως interuallum. A

Initium igitur apparentis defectionis,	hora	0	24'	post meridiem.
Medium,	hora	1	53	
Finis,	hora	3	15	
Tota duratio,	hor.	2	51	

✻ 14.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod accidit anno Periodi Iulianæ 4251, *Mundi* 3521, *ante Christum* 463, *Olympiadis* LXXIX *anno primo exeunte, cuius meminit Eusebius anno Abraami* MDLVI.

Aureus numerus XIV, *Cyclus Solis* XXIII, G.

B

Nouilunium medium Lutetiæ Parisiorum Aprilis xxx, feria 2, hora 15, 56' à media nocte. Athenis hora 17, 48'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 2 39 5	11 2 17 12	7 9 3 35	5 25 4 6

Prosthaphæresis { Lunæ, 3 12 22 A; Solis, 0 55 21 A }	Differentia 2 17' 1	Tempus horæ 4 30' S
Anomalia { Solis, 11 2 6 7; Lunæ, 7 6 36 36 }	Prosth. 0 55 41 A; Prosth. 3 2 28 A { Differentia 2 6 47"	Hor. 4 10' 1

Nouilunium verum hora 13, 38' Athenis. Medius locus luminarium in gradu Tauri 2, 28', 49". Verus in gradu 3, 24', 30". C

Nouilunium verum physico tempore, additis 9' contigit Athenis, Aprilis xxx, feria 2, hora 13, 47'. post meridiem hora 1, 47'; quibus respondent gradus 26, 45'.

Ascensio recta veri loci Sign. 1, 1, 11". Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 1, 27, 56' in gradu Tauri 30'.

Altitudo Solis 55, 41'. Angulus parallaxeos longitudinis 59, 4'. latitudinis 30, 56'.

Parallaxis in circulo verticali, scrup. 34'. Eâ distributâ per angulos fit Parallaxis longitudinis 29'. latitudinis 18'. Motus horarius verus est 33'. Proinde scrupula 29' exigunt horam 0, 51'. Nouilunium apparens hora post meridiem 2, 38'.

Ascensio recta meridianæ sectionis tempore apparentis Sign. 2, 10, 41': quibus respondent gradus Geminorum, 12, 12'. Verus locus Lunæ tempore apparentis in Tauri gradu 3, 50'.

Altitud. Solis, 47, 20'. Angulus parallaxeos longit. grad. 67, 25'. Latitud. 22, 35'.

Parallaxis in circulo verticali, 41'.

Parallaxis { Longitudinis 38' 0'; Latitudinis 15 45 } D

Differentia parallaxeon longitudinis prioris & posterioris est 9'. Qua de priore detractâ restant 20'. Si ergo 20' postulant horam 0, 51', scrupula 29' dabunt horam 1, 14'.

Apparens ergo Nouilunium incidit hora 3, 1' post meridiem.

Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 2, 16, 26': in Gemin. gradu 17, 34'.

Verus Lunæ locus in Gemin. gradu 4, 2'. Altitudo Solis grad. 43, 20'.

Angulus parallacticus { Longitud. graduum 69' 54"; Latitud. graduum 20 6 } Parallaxis μηκοπλατὴς 44'.

Parallaxis { Longitudinis, 41', 20".; Latitudinis, 15, 12. }

Differentia

A Differentia mediæ & apparentis coniunctionis hora 2, 47'.
Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 5, 23, 32', 2".
Anomalia Lunæ tempore apparentis Sign. 7, 7, 32'. 40". Prosth. 3, 6', 23". A.
Motus verus latitudinis Sign. 5, 26, 38', 25". Latitudo vera borealis 17', 30".
Detracta parallaxi latitudinis tempore apparentis de vera latitudine manet apparens latitudo borealis 2', 18".

Semidiameter { Solis, 15' 4" / Lunæ, 14 13 } Summa 29' 17".

Differentia latitudinis apparentis & summæ semidiametrorum est 27'.

DIGITI 10 $\frac{21}{15}$ hoc est ferè 11.

B Quadratum semidiametrorum 3087049" / Quadratum latitudinis est, 19044 } Differentia 3068005".

Radix differentiæ quadratorum est 1752" ferè; siue 29', 2", incidentiæ scrupula.
Parallaxis longitudinis hora vna post apparentem est 43', 30", superat eam quæ est apparentis tempore, scrupulis 2', 10". quæ detracta de motu horario vero, 34', relinquunt apparentem motum 32'.
Differentia parallaxeon longitudinis tempore apparentis, & ad horam vnam ante apparentem, scrupul. 10'. Proinde motus horarius apparens est 24'.
Igitur incidentiæ competit hora 1, 13'. Emersioni hor. 0, 55'.

Initium apparentis defectionis Athenis,	hora	1	48	post meridiem.
Medium,	hora	3	1	post meridiem.
Finis,	hora	3	56	post meridiem.
Tota duratio,	horarum	2	8	

C Hæc est illa defectio, quam Eusebius in Chronico contigisse memorat anno Abraami MDLVI. Scaliger porrò hanc refert ad annum Periodi Iulianæ 4252, aureo numero XV, Octobris XIV. Verùm anno isto Nouilunium verum accidit Octobris XIII, hora 9, 21' post meridiem Athenis. Medium Nouilunium Octob. XIV, hora 5, 29'. ad quod tempus hi motus medij colliguntur.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus Latitu.			
S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
6	16	29	21	4	16	6	2	10	22	41	8	0	6	5	6

Prosthaphæresis { Solis, 1 27 22 S. / Lunæ. 2 57 4 A. } Summa 4 24' 26" Tempus horæ 8 41' S.

Nouilunium verum Athenis Octobris XIII, 21, 21' post mediam noctem. Proinde videri non potuit. Quæ cùm ita sint, apparet vnius anni Iuliani; biennij verò Antiocheni metachronismum ab Eusebio commissum esse. Annus enim
D 1556 cœpit Octobri anni Periodi Iulianæ 4252. At verò Aprili anni 4251 erat in cursu annus Abraami 1554.

* 15.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod contigit anno Periodi Iulianæ 4283, anni I *belli Peloponnesiaci, vt refert Thucyd. lib.* II, *anno mundi* 3553. Lib. I, cap. XXVIII
Aureus numerus VIII, *Cyclus Solis* XXVII, *B.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Augusti III, feria IV, hora 8, 52', 40". Athenis hora 10, 44', 40". ad quod tempus æquales motus isti colliguntur.

 A

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 6 14 0	2 5 18 52	2 19 55 3	5 22 34 42

Prosthaphæresis	Lunæ, 4 52′ 16″ S Solis, 1 49 52 S	Differentia 3 2′ 24″	Tempus hor. 5 59 26

Anomalia	Lunæ, 2 23 11′ 1″ Solis, 2 5 33 38	Prosth. 4 55′ 13″ Prosth. 1 50 6	Differentia 3 5′ 11″	Hor. 6 4′ 38″

Nouilunium verum Augusti v, feria 4, hora 16, 49′, 18″ Athenis.

Medius locus tempore veræ coniunctionis, Sign. 4, 6, 28′, 56″.

Verus locus Sign. 4, 4, 38′, 50″. Subtrahenda itaque 9′, 28″, vt sit Nouilunium verum physico tempore hora 16, 39′, 38″.

Ascensio veri loci Sign. 4, 6′, 59″. ad quæ, quoniam Nouilunium Athenis meridie posterius est horis 4, 40′, gradus adiiciendi sunt 70. Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 6, 16′, 59″ in Libræ gradu 18, 24′. B

Altitudo Solis 26, 24′. Angulus longitudinis, 42, 44′. Latitudinis 47, 16′.

Parallaxis Athenis in { Longitudinem 34′ 37″ | Latitudinem 37 27 }

Motus horarius verus, 30′, 8″. Ita scrupula 34′, 30″ conficit. Luna spatio horæ 1, 9′. Apparens ergo Nouilunium hora 17, 48′, 38″.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 36′ 13″. | Latitudinis 41 23. }

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 36″ auferenda de priore.

Igitur scrupula 33′, 0″, apparente motu Luna peragrat spatio vnius horæ, & scrup. 9′. Vnde scrupula 35′, 0″ percurret interuallo hora, 1, 13′, 0″.

Nouilunium visum Athenis hora 17, 52′, 38″. C

Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis, Sign. 5, 26, 30′, 35″.

Anomalia Lunæ coæquata, 2, 23, 47′, 45″. Prosthaph. 4, 55′, 39″. S.

Verus motus latitudinis Sign. 5, 21, 35′. Latitudo vera 43′, 37″ borea.

Deducta parallaxi de vera latitudine, restat apparens 2′, 15″.

Semidiametri { Lunæ, 13′ 31″ | Solis, 15 26 } Summa 28′ 49″.

Detracta apparenti latitudine de summa semidiametrorum restant 26, 34′.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 10, 25.

Quadratum semidiametrorum Solis & Lunæ, 2989441″ | Quadratum latitudinis apparentis, 18225 } Differentia 2971216″.

Radix quadrata 1722′, siue 28′, 42″. quæ sunt incidentiæ scrupula. Parallaxis vna circiter hora ante apparentem synodum est 34′, 30″. Sub apparentem verò, 36′. Differentia est 2′, 0″. quæ detracta de motu horario vero, qui est 30′, 8″, relinquit motum apparentem horarium 28′, 0″. D

Ergo tempus incidentiæ est horæ 1 ferè.

Parallaxis ad horam 1 post apparentem minuitur, éstque scrupul. 35′. Differentia 1′, quoad motum horarium verum addendum est: vt sit scrupulorum 32′, 8″. motus horarius apparens. Ita scrupula emersionis 27′, 35″ peragrantur hora 0, 54′, 15″.

Initium eclipsis visæ Athenis,	hora 16 53′ 38″	post mediam noctem.
Medium,	hora 17 52 38	
Finis,	hora 18 47 53	
Duratio,	hora 1 54 15	

Occidit Sol Athenis hora post meridiem 7. Ergo quadrante circiter ante occasum, Sol penitus emersit.

A *Examen Nouilunij ecliptici.*

Distat apparens à vera syzygia hora 1, 14′, 0″. Parallaxis ad tempus apparentis est 36′, 13″. Motus horarius verus est 30′, 8″. Igitur hora 1, 14′ dant scrupula ferè 37′.

✱ 16.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod incidit anno Periodi Iulianæ 4290, anno octauo belli Peloponnesiaci. Lib. x, cap. xxviii

Aureus numerus xv, *Cyclus Solis* vi, *G.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Martij xxi, feria 4, hora post mediam noctem 21, 5′, Athenis hora 22, 57′. Ad quod tempus hi motus æquales sunt.

B

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 22 59 17	9 21 57 21	1 6 53 12	5 17 35 37

Prosthaphæresis {Solis, 1 52′ 17″ A / Lunæ, 2 55 17 S} Summa 4 27′ 34″ | Tempus horæ 9 26′

Anomalia {Solis, S. G. 9 22 20′ 36″ / Lunæ, 1 12 1 19} | Prost. 1 52′ 0″ A / Prost. 3 15 42 S | Summa 5 7′ 42″ | Horæ 10 6′ A

Nouilunium exactum Martij xxi, feria 4, hora 9, 3′ à media nocte.
Medius Solis locus 11, 23, 24′, 59″.
Solis locus verus in gradu 25, 16′, 59″ Piscium.
Ob æquationem dierum subtrahuntur scrupula 1, 36′. vt fit Nouilunium hora 9, 1′, 24″.

C Ascensio recta veri loci, Sign. 11, 25, 40′. Antecedit meridiem horis 3.
Deductis ergo grad. 45, remanet ascensio meridianæ sectionis in Sign. 10, 10, 40′. id est Aquarij gradu 8, 14′.

Parallaxis ad tempus veræ {Longitudinis 15′ 0″ / Latitudinis 44 30}

Motus horarius verus est 28′, Itaque scrupula 15′ exigunt hor. 0, 32′.
Apparens coniunctio hora 8, 29′, 24″ post mediam noctem diei xxi Martij.

Parallaxis tempore apparentis in {Longitudinem 19′ 17″. / Latitudinem 47 12.}

Differentia parallaxeon longitudinis ad tempus veræ, & apparentis, 4′.
Ergo scrupul. 15′ exigunt horam 0, 44′. Nouilunium apparens hora 8, 17′, 24″.

Parallaxis denuò {Longitudinis 22′, 0″ / Latitudinis 48, 14}

D Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis est 5, 22, 50′, 56″.
Motus verus 5, 19, 35′, 11″. Latitudo vera 53′, 54″. Detracta parallaxi, fit apparens latitudo 5′, 40″ borea.

Semidiametri {Solis, 15′ 19″ / Lunæ, 13 1} Summa 28′, 20″.

Deducta apparenti latitudine de summa semidiametrorum, restant 22′, 40″.

Digiti ecliptici 9.

Quadratum summæ semidiametrorum 2890000″ / Quadratum latitudinis apparentis, 115600 } Differentia 2774400″.

Radix differentiæ 1665″, siue 27′, 45″.

Parallaxis vna hora ante apparentem maior est ea, quæ tempore apparentis extitit, scrupul. 4′. At vna post apparentem hora minor est scrup. 8′. Itaque motus

horarius apparens ante oppositionem apparentem est 24': post apparentem 20'. A
Proinde incidentia postulat horam 1, 10'. Emersio horam 1, 24'.

Initium defectionis Athenis,	hora 7 7' 24"	post mediam noctem.
Medium,	hora 8 17 24	
Finis,	hora 9 41 24	
Duratio,	hor. 2 34 0	

Lib. x, cap. xxviii.

☉ 8.

Calculus Plenilunij ecliptici, quod anno Periodi Iulianæ 4251, *Mundi* 3571, *contigit, belli Peloponnesiaci* XIX.

Aureus numerus VII, *Cyclus Solis* XVII, *A G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Augusti XXVIII, feria 3, hora 10, 58', 27" accidit. Syracusis verò hora 12, 1', 27". ad quod tempus hi motus æquales eruuntur. B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 1 35 33	3 0 21 52	8 29 56 55	0 7 27 28

Prosthaphæresis { Solis, 2 2 43 S Lunæ. 4 58 22 A }	Summa 7 1' 5"	Tempus horæ 13 49' S	
Anomalia { Solis, 2 29 47' 49" Lunæ, 8 22 25 37	Prosth. 2 2' 40" S Prosth. 4 56 54 A	{ Summa 6 59' 54"	Hor. 13 46' S

Plenilunium verum Syracusis Augusti XXVII, feria 2, hora post mediam noctem 22, 15', 27".

Medius Solis locus tempore veræ Sign. 5, 1, 1', 38". C

Verus locus 4, 28, 58', 54". Subtrahenda itaque de tempore Nouilunij veri scrupula 8', 36": vt fiat apparenti tempore hora 22, 6', 51".

Semidiametri { Lunæ, 17' 3"
Vmbræ 44 15 } Summa 61' 18".

Motus latitudinis medius ad veræ tempus Sign. 11, 29, 52', 9".
Verus motus Sign. 0, 4, 47', 3". Latitudo Lunæ, 24', 51".
Differentia latitudinis, & summæ semidiametrorum, 36', 42".

Ergo DIGITI ECLIPTICI 13 ferè.

Quadratum semidiametrorum 13527684" } Differentia 11304603".
Quadratum latitudinis est, 2223081 }

Radix 3362", siue 56', 2".
Motus horarius verus est scrupul. 31'. Ergo scrupula 57' peragrat hora 1, 48'. D
Tanta est incidentia. cui par est emersio.

Differentia semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 27', 12", cuius quadratum 2663424". Differentia huius & quadrati latitudinis, 440343". Radix differentiæ 663', siue 11', 3". Tanta est mora dimidia. cui quidem ratione motus horarij veri tribuuntur scrupula horaria 21', 20". Tota ergo mora tenuit horam 0, 42' 40".

Initium defectionis,	hora 8 27' 27"	post meridiem.
Medium,	hora 10 15 27	
Finis,	hora 11 55 27	
Obscurari tota cœpit,	hora 9 54 7	
Morari in vmbra desiit,	hora 10 35 47	
Mora integra tenuit,	horam 0 42 40	
Eclipsis verò tota,	horas 3 20 0	

A

Examen calculi veræ Oppositionis.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	5	1	1	38	
Media Lunæ distantia	5	23	0	27	A
Medius Lunæ locus,	10	24	2	5	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	56	54	A
Verus Lunæ locus,	10	28	58	59	
Locus Solis verus,	4	28	58	58	S
Residuum,	6	0	0	1	

⊙ 9.

B *Calculus deliquij lunaris, quod anno Periodi Iulianæ 4308, Mundi 3578 commissum est.* Lib. 2, cap. xxviii

Aureus numerus XIV, *Cyclus Solis* XXIV, *F.*

Plenilunium Lutetiæ Parisiorum accidit Aprilis XV, feria 2, hora post mediam noctem 23, 11′. Athenis Aprilis XVI feria 3, hora 1, 3′. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 18 21 45	[illegible]	[illegible] 26 55 12	0 2 27 40

Prosthaphæreses { Lunæ, [illegible] 4 34 A / Solis, [illegible] 32 A }	Differentia 2 21 2	Temp. [illegible] 4 [illegible] S

C

Anomaliæ { Solis [illegible] 48 4[illegible] / Lunæ [illegible] 14 23 52 }	Prosth. 1 21 49 A / Prosth. 3 33 24 A	Summa 2 11 55	Hor. 4 [illegible] S

Plenilunium ἀκριβὲς Aprilis XV, feria 7, hora 20, 44′ post noctem mediam, Athenis.

Medius Solis locus tempore veræ Oppositionis, 0, 18, 1′, 7″.

Verus locus 0, 19, 22′, 56″. Ideo tempori veræ Oppositionis addenda sunt scrupula 6′, vt apparenti tempore contigerit hora 8, 50′ post meridiem.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis, 0, 0, 4′, 53″

Verus motus latitudinis 0, 3, 38′, 17″. Latitudo Lunæ scrup. 18, 53″ borea.

Semidiametri { Lunæ, 1[illegible] [illegible] / Vmbræ, 45 58 } Summa 61 [illegible]4

Differentia latitudinis & summæ semidiametrorum 44′, 41″

D Ergo DIGITI ECLIPTICI 15

Quadratum summæ semidiametrorum, 1446596″ / Quadratum latitudinis Lunæ, 128[illegible]689 } Differentia, 1316290[illegible]

Radix differentiæ, 36[illegible]8″ siue 60′, 28″, quæ sunt scrupula incidentiæ & emersionis. Motus horarius verus est 32′, 28″. Ergo scrupulis 60′, 28″ competit hora 1, 52′, 30″. Tota duratio hor. 3, 45′.

Differentia semidiametrorum vmbræ & Lunæ 28′, 22″. cuius quadratum 2896804″ maius est quadrato latitudinis Lunæ scrupulis 1613115″. Huius residui radix 1207″, siue 20′, 7″ dimidiæ moræ scrupula, quæ Luna peragrat spatio horæ 0, 37′. Tota ergo mora tenuit horam 1, 14′.

 A

Initium defectionis,	hora 6 57' 30"	post meridiem
Medium,	hora 8 50 0	
Finis,	hora 10 42 30	
Moræ initium,	hora 8 13 0	
Finis moræ,	hora 9 27 0	
Duratio,	hor. 3 45 0	

Examen calculi veræ Oppositionis.

	S	G.	'	"	
Medius locus Solis,	0	18	1	7	
Media Lunæ distantia,	5	27	48	27	A
Medius Lunæ locus,	6	15	49	34	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	3	33	24	A
Verus Lunæ locus,	6	19	22	58	
Verus Solis locus,	0	19	22	56	S
Residuum,	6	0	0	2	

B

✱ 17.

Lib. x, cap. xxviii.

Calculus deliquij solaris, quod anno Periodi Iulianæ 4310, *Mundi* 3580 *contigit, ante Christum* 404, *Peloponnesiaci belli vltimo, Olymp.* XCIV *primo: cuius meminit Xenophon lib.* II τῶν ἑλληνικῶν. *Aureus numerus* XVI, *Cyclus Solis* XXVI, C

Nouilunium medium accidit Septembris III, feria 6, hora 2, 50', 24" Lutetiæ. Athenis hora 4, 42', 24" à media nocte.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 6 59 30	3 5 36 41	2 28 30 39	0 7 14 27

C

Prosthaphæresis	Solis, 2 2' 38" S Lunæ, 4 58 0 S	Differentia 2 55 22	Tempus horæ 5 46 A
Anomalia	S. G. ' " Solis, 3 5 50 52 Lunæ, 3 1 39 1	Prost. 2 2' 34" S Prost. 4 58 27 S	Differentia 2 55' 53 | Horæ 5 46' A

Nouilunium verum hora 10, 28', 24". Medius locus luminarium tempore veræ coniunctionis est in Virginis gradu, 7, 13', 42'.

Verus locus in Virginis gradu 5, 11'. 8". Detractis scrupulis 7', 24"

Nouilunium verum physico tempore Septembris III, feria 6, hora 10, 21 Athenis ante meridiem hora 1, 39. qui sunt gradus 24, 45'.

Ascensio recta veri loci, Sign 5, 7, 1'. Subductis gradibus 24, 45' reliqua est ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 4, 12, 18'. cui respondet Leonis 9, 50'. D

Parallaxis { Longitudinis 27', 38' / Latitudinis 18, 0 } ad altitudinem Athenarum.

Motus horarius verus scrupul. 30, 6'. Igitur scrupulis 28' competunt horaria scrupul. 56. quibus nouilunium apparens antecedit verum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35' 48 / Latitudinis 15 25.

Differentia parallaxeon longitudinis 8', 10". Itaque scrup. 27', 38" dant horam 1, 16'.

Nouilunium apparens Athenis hora 9, 12' post mediam noctem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 39' 10" / Latitudinis 15 40

A

Semidiameter [illegible] Solis [illegible] Lunæ [illegible]

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis [illegible], 9, 43', 18".
Verus motus latitudinis [illegible].
Latitudo vera borealis 22, [illegible] Apparens australis 6', 40".

D [illegible] 4 [illegible]

Parallaxis [illegible] circiter ante apparentem syzygiam est scrupul. 39', & superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupulis 11. Ergo motus horarius apparens tunc erat scrupul. 19.

Parallaxis [illegible] post apparentem, est 45', maior ea quæ est apparentis tempore, scrupul. [illegible] Proinde motus horarius fuit scrupul. 24'.

B Scrupula incidentiæ, & emersionis, 28', 10". Sed tempus incidentiæ postulat horam [illegible], 28, emersionis vero horam 1, 10'.

[illegible]	hora [illegible] 44		post mediam noctem
[illegible]	hora 9 12		
[illegible]	hora 10 22		
[illegible]	horas 2 [illegible]		

[illegible] 18.

Nouilunium eclipticum anno Periodi Iulianæ 4320, quo tempore nauali pugna Persas ad Gnidum vicit Atheniensium dux Conon.
Aureus numerus VII, *Cyclus Solis* VIII, *E.*

Nouilunium medium contigit Lutetiæ Augusti XIV, feria 5, hora 9, [illegible] media C nocte, Gnidi [illegible] hora 11, 17' ad quod tempus ij sunt motus medij.

Lo[illegible]	[illegible]	A[illegible] Lunæ	Motus Latitu.
S[illegible]	[illegible]	[illegible] G.	S. G.
[illegible]	[illegible]	[illegible] 24 [illegible] 58	[illegible] 29 43 8

Prosthaphæresis [illegible] L[illegible] [illegible] / A[illegible] [illegible]	[illegible] 42	Tempus [illegible]

Itaque Nouilunium verum cum medio concurrit.

Verus locus luminarium in Leonis 15, [illegible], 12. Subtrahenda 0', 52 ad æquationem [illegible].

Nouilunium verum physico tempore hora 11, [illegible] Gnidi. Præcedit meridiem ho[illegible], id est gradibus 12, 45".

Ascensio recta veri loci 4, 17, 39, de quibus detractis gradibus 12, 45', manet Ascensio recta mediæ [illegible] sectionis 4 [illegible] 4, 54. cui respondent gradus Leonis [illegible], 38

D Eleuatio [illegible]

Parallaxis [illegible] [illegible] [illegible]

Motus horarius [illegible] 28, [illegible] scrupulis [illegible] competunt horaria scrupula 34'.
Apparens ergo [illegible] est hora 1[illegible], [illegible].

Parallaxis ad hoc tempus [illegible] Longitudinis [illegible] Latitudinis [illegible]

[illegible] parallaxis [illegible] est 5, [illegible] de qua priore detracta, restant [illegible] quibus congruunt scrupula horaria 34. Proinde scrupul. 16, 10" tribuentur [illegible] scrupulis 52 horariis.

Apparens ergo Nouilunium contigit hora 10, 17′. A

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 24′ 33″ | Latitudinis 13 26 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis est Sign. 5, 29, 14′, 20″.
Verus latitudinis motus Sign. 5, 27, 18′, 12″. Latitudo vera borealis 14′, 5″.
Deducta parallaxi latitudinis restat apparens borea latitudo 0′, 37″.

Semidiametri { Solis, 15′ 23″ | Lunæ, 12 52 } Summa 28′ 15″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 28′, 14″.

Ergo DIGITI XI.

Motus horarius apparens hora vna ante apparentem est 24′, 9″. Siquidem parallaxis hora vna ante apparentem in longitud. est 28′, 17″. maior ea quæ est apparentis tempore scrupulis 3′, 44″. quæ de vero motu horario detrahuntur. B

At hora vna post apparentem, id est tempore veræ coniunctionis, quoniam parallaxis minor est scrupul. 8′, 23″, motus horarius est 19′, 30″. Scrupula incidentiæ & emersionis sunt 28′, 15″. Itaque incidentia colligit hor. 1, 10′. Emersio horam 1, 27′.

Initium ergo defectionis,	hora	9	7	post mediam noctem.
Medium,	hora	10	17	
Finis,	hora	11	44	
Tota duratio,	horarum	2	37	tempore apparenti.

Buntingus ad annum mundi 3574 hanc Solis defectionem perexiguam facit, nimirum digitorum duorum. Sed quantum is aberret, accuratissimus tabularum Parisinarum calculus docet. Nam penè totus Sol obscuratus est luce palam; vt non immeritò digna fuerit, quam Xenophon memoriæ traderet. C

⊙ 10.

Lib. II, cap. LI.

Calculus Plenilunij ecliptici, quod Archonte Phanostrato, Posideone mense deprehensum est Babylone, anno Nabonassari CCCLXVI, *Thoth* XXVII, *hora* 7, 20′ *à media nocte Babylone, Alexandriæ verò hora* 6, 30′: *vt refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* XI, *pag.* 105 *Gr.*
Hic est annus Periodi Iulianæ 4331, *Mundi* 3601, *ante Christum* 383, *Olympiadis* XCIX *anno secundo.*
Aureus numerus XVIII, *Cyclus Solis* XIX, *E.*

Plenilunium medium contigit Decembris XXIII, feria 3, hora 10, 18′, 12″ à media nocte Lutetiæ: Babylone verò hora 13, 34′, 12″. Alexandriæ, hora 12, 44′. ad quod tempus ij sunt medij motus. D

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
8	26	37	5	6	24	51	16	7	21	12	33	11	18	55	37

Prosthaphæresis { Solis, 0 53′ 19″ A | Lunæ, 3 57 5 A } Differentia 3 3′ 46″ | Tempus hor. 6 2′ S |

Anomalia { Solis, 6 24 36′ 24″ | Lunæ, 7 17 55 30 } | Prosth. 0 52′ 49″ A | Prosth. 3 46 6 A } Differentia 2 53′ 17″ | Horæ 5 41′ |

A Plenilunium verum Babylone hora 7, 53′, 12″ à media nocte: Alexandriæ hora 7, 3′.

Motus Solis medius tempore veræ 8, 26, 23′, 5″.

Verus motus, 8, 27, 15′, 54″. Addenda ob æquationem dierum ſcrupula 1, 5′. vt Plenilunium inciderit hora 7, 54′ Alexandriæ.

Sol oritur in illo ſitu Alexandriæ hora 7, 1′ poſt mediam noctem. Babylone verò hora 7, 11′.

Motus medius latitudinis tempore veræ 11, 15, 47′, 38″.

Verus motus latitudinis 11, 19, 29′, 44″. Latitudo auſtralis 54′, 20″.

Semidiameter Lunæ 17′, 36″. Vmbræ verò 46′, 7″. Variatio, 55″.

Ergo ſemidiameter vmbræ 45′, 12″. Summa ſemidiametrorum, 62′, 48″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis, 8′, 28″.

DIGITI 3.

B Quadratum ſummæ ſemidiametrorum, 14197824″.
Quadratum latitudinis, 10627600 } Differentia 3570224″.

Radix differentiæ 1990″, ſiue 31′, 30″, quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Motus horarius verus 33′, 41″. Proinde ſcrupul. 31′, 30″ exigunt horam 0, 56′, 30″. Tota ergo duratio horæ 1, 53′, 0″.

Initium defectionis Alexandriæ,	hora 6	57′	30″	post meridiem.
Medium,	hora 7	54	0	
Finis,	hora 8	50	30	
Tota duratio,	horam 1	53	0	

Examen veræ Oppoſitionis.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	8	26	23	5	
C Media elongatio Lunæ,	5	27	6	47	A
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	2	23	29	52	
Proſthaphæreſis Lunæ.	0	3	46	6	A
Vera diſtantia Lunæ,	2	27	15	58	
Verus Solis locus,	8	27	15	54	S
Reſiduum,	6	0	0	4	

Exactiſſima proinde πρᾶξις fuit.

Quæ circa hanc eclipſin obſeruanda.

Eſt in illius defectionis exemplo paululum figendus gradus; ne quis erudito lectori ſcrupulus, aut de tabularum noſtrarum fide dubitatio relinquatur.

Eſt enim iſtiuſmodi, vt ſi vera ſint, quæ de illo Ptolemæus explicauit, nullæ propemodum hodie aſtronomicæ tabulæ certæ ſint. Nam nullæ lunarem hanc eclipſin exhibere poſſunt eo momento, quod Ptolemæus expreſſit: ac cum Babylone obſeruata dicatur, ex illarum calculis vix initium eius obtinetur.

D Ptolemæus igitur tres ab Hipparcho memoratas eclipſes retulit, ἀπὸ τῶν ἐκ Βαβυλῶνος διακομισθεισῶν, ὡς ἐκεῖ τετηρημένας, *ex iis, quæ Babylone in Græciam allatæ ſunt, tanquam illic obſeruatas.* Harum prima eſt, quàm delineauimus, Phanoſtrato Archonte conſpecta, menſe Poſideone; καὶ ἐκλελοιπέναι τὴν σελήνην βραχὺ μέρος τοῦ κύκλου, ἀπὸ θερινῆς ἀνατολῆς, τῆς νυκτὸς λοιποῦ ὄντος ἡμιωρίου. καὶ ἔτι, φησὶν, ἐκλείπουσα ἔδυ. *Defeciſſe porrò Lunam exigua orbis ſui parte ob ortu æſtiuo, cùm noctis adhuc ſemihora ſupereſſet: adeo vt etiamnum deficiens occiderit.* Initium igitur eclipſis fuerit (inquit Ptolemæus) Babylone ſub horam æquabilem à media nocte 6, 36′. Eius duratio horæ circiter 1, 30′ fuit. Medium eclipſis Babylone hora 7, 20′. At Alexandriæ hora 6, 30′. Hæc ille.

Iam cùm ex tabulis noſtris Plenilunium verum, ſiue media defectio Babylone contigerit hora 7, 53′, 12″. Initium illius hora 6, 57′, 30″, quadrante circiter ante Solis ortum. vt Babylone videri potuerit. Ita quadrante duntaxat vno circiter abhorrebit deſcriptio noſtra à Babyloniorum calculo.

Videamus quàm rectè cæteris è tabulis obseruatio constet. A

Buntingus ad annum mundi 3587 ex Prutenicis tabulis eandem illam descripsit. Plenilunium verum in horizonte Regiomontano commissum est Decembris XXIII, feria 3, hora 6, 20' tempore apparenti. quam quidem descriptionem eleganter cum Ptolemaica consentire dicit. Sed non animaduertit ad Prutenicum meridianum, non item ad Alexandrinum, calculum istum dirigi. Nam si ad horas 6, 20' addidisset scrupula 55', quo interuallo Alexandria Regiomonte orientalior est; incidisset Plenilunium in horam 7, 15' Alexandriæ; Babylone verò in horam 8, 5'. Dimidia defectio colligit, vt idem computat, horam 1, 3'. Quare initium eclipsis accidit hora 7, 2', nouem scrupulis ante Solis ortum. Alexandriæ verò in horam 6, 12'. Ita scrupulis horariis 45' præstitutos à Ptolemaico limites anteuertit. Quod vt euidentius appareat, subiecimus Plenilunij illius διαγραφὴν triplici calculo collectam, Prutenico, Alphonsino, & Danico.

Plenilunium eclipticum anni Periodi Iulianæ 4331, Decembris XXIII *ex Prutenicis Mulleri Tabulis excerptum.* B

Plenilunium medium in Frisia Decembris XXIII, hora post noctem mediam 10, 44', 19''. Alexandriæ hora 12, 44', 19''.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	Anomalia Eccentricit. Solis.	Motus Solis ab Æquinoctio.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
6 28 0 33	7 21 12 39	11 18 55 4	10 26 35 51	8 6 21 7

Prosthaphæresis centri Solis 3, 40'. S Scrupula proportionalia 55', 34''.
Anomalia Solis castigata, 6, 24, 20', 33''. Prosth. 0, 46', 58''. Excessus 13', 27''. A.

Prosthaphæresis	Solis, 1 0' 23'' A Lunæ, 4 3 26 A	Differentia 3 3' 3''	Tempus hor. 6 0' S

C

Anomalia	Solis, 6 24 5' 40'' Lunæ, 7 16 16 33	Prosth. 1 0' 0'' A Prosth. 3 47 6 A	Differentia 2 47' 6''	Horæ 5 29' S

Plenilunium verum Alexandriæ hora 7, 15'. Additis 4' ob æquationem temporis, incidet in horam 7, 19'.

Plenilunium idem ex Alphonsinis Tabulis.

Plenilunium medium incidit Decembris XXIII, hora 11, 36', 4'' in Frisia. Alexandriæ hora 13, 36', 4''.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	Anomalia apogei.	Motus Solis ab Æquinoctio.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
6 18 30 15	7 18 18 24	11 20 7 54	11 9 33 46	8 22 6 25

D

Prosthapher. apogei 3, 8'. A. Apogeum ergo Solis, 6, 21, 38', 15''.

Prosthaphæreses	Solis, 0 49' 22'' A Lunæ, 3 53 46 A	Differentia 3 4' 24''	Tempus horæ 6 1' S

Anomalia	Solis, 6 21 23' 23'' Lunæ, 7 13 20 39	Prosth. 0 48' 50'' Prosth. 3 36 8	Differentia 2 47' 18''	Horæ 5 14' S

Plenilunium verum Alexandriæ hora 8, 22', 24'', vel 8, 26'' apparenti tempore. Itaque ne initium quidem Babylone conspectum.

A

Ex Christiani Longomontani Tabulis.

Plenilunium medium in Dania Decembris XXIII, hora 11, 18′, 44″ à media nocte. Alexandriæ verò hora 12, 53′, 44″.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 26 20 45	6 24 45 41	7 21 24 58	11 18 56 6

Prosthaphæresis	Solis, 0 53′ 9″ A Lunæ, 3 57 41 A	Differentia 3 3′ 32″	Tempus horæ 6 1′ S

B Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 6 24 30 54 Lunæ, 7 18 9 0	Prost. 0 52′ 36″ A Prost. 3 46 51 A	Differentia 2 54′ 15″	Horæ 5 43′ S

Plenilunium verum hora 7, 11′, 49″ tempore apparenti Alexandriæ: Babylone verò 8, 1′, 49″.

Summa πράξεων.

Plenilunium Alexandriæ accidit ex tabulis	Ptolemæi	hora 6 30		
	Prutenicis	hora 7 19	Superant τηρήσεως tempus	hora 0 49′
	Alphonsinis	hora 8 26		hora 1 56
	Danicis	hora 7 12		hora 0 42
	Parisinis	hora 7 3		hora 0 33

☉ II.

Calculus Plenilunij ecliptici, quod commissum est eodem Archonte Phanostrato, Scirrophorione mense, anno Nabonassari CCCLXVI, *Phamenoth* XXIV, *hora* 8, 15′ *à meridie, Alexandriæ, vt refert Ptolemæus loco citato.* Lib. IX, cap. II.

C

Annus est Periodi Iulianæ 4332, *Mundi* 3602, *ante Christum* 382.

Aureus numerus XIX, *Cyclus Solis* XX, *D.*

Plenilunium medium contigit Iunij XVIII, feria 5, hora 2, 42′, 30″ à meridie, Lutetiæ. Alexandriæ hora 5, 8′, 30″.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 21 15 30	0 19 30 20	0 26 6 31	5 22 57 1

D Prosthaphæreses	Solis, 0 39′ 38″ S Lunæ, 2 8 16 S	Differentia 1 28′ 38″	Tempus horæ 2 54′ 30″ A

Anomalia	Solis, 0 19 37′ 30″ Lunæ, 0 27 41 30	Prosth. 0 39′ 54″ S Prosth. 2 15 28 S	Differentia 1 35′ 34″	Horæ 3 8′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Iunij XVIII, hora 8, 16′, 30″.
Motus medius Solis 2, 21, 23′, 14″. Verus 2, 20, 43′, 20″.
Plenilunium verum, additis 3, 18′, accidit hora 8, 19′, 48″.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppositionis est 5, 24, 40′, 40″. Verus motus 5, 22, 25′, 12″. Latitudo borea 39′, 20″. Semidiameter Lunæ 16′, 7″. Vmbræ, 43′, 12″. Variatio 2″. Ergo semidiameter vmbræ 43′, 10″. Summa semidiametrorum Lunæ & vmbræ, 59′, 17″. De qua subtracta latitudine restant 19′, 57″.

DIGITI 7, 30′.

Quadratum semidiametrorum est	12652249″	Differentia 7082649″.
Quadratum latitudinis Lunæ,	5569600	

Radix differentiæ quadrata 2602″, siue 43′, 22″. quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrupula. Motus horarius verus 27′, 30″. Ergo scrupula 43′, 22″ dant horam 1, 35′. Tota durauit horas 3, 10′. A

Initium defectionis Alexandriæ,	hora 6	44′	48″	} post meridiem.
Medium,	hora 8	19	48	
Finis,	hora 9	54	40	
Durauit,	horas 3	10	0	

Examen calculi veræ Oppositionis.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius.	2	21	23	14	
Media elongatio Lunæ,	6	1	35	30	A
Media Lunæ distantia ab æquin.	8	22	58	44	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	2	15	28	S
Vera distantia Lunæ,	8	20	43	16	
Verus Solis locus,	2	20	43	20	S
Residuum,	5	29	59	56	

B

Desunt scrupul. 4″. Rectissimè itaque calculus institutus est. Distat autem Plenilunium nostrum à Ptolemaico scrupulis tantummodo 5′, si apparentem motum adhibeas: sin vero motu contentus sis, scrupulis 1′, 30″. quod est eximium.

⊙ 12.

Lib. 12, cap. 11.

Calculus Plenilunij ecliptici, quod incidit Euandro Archonte, mense Posideone priore, anno Nabonassari CCCLXVII, *Thoth* XVI, *hora* 10, 10′ *à meridie; quando tota Luna deficit.*
Annus idem Iulianus est, qui supra positus. C

Plenilunium medium Decembris XII, feria VII, hora 7, 6′, 49″ post meridiem Lutetiæ: Alexandriæ hora 9, 32′, 49″.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 15 53 48	6 14 8 38	6 1 0 31	11 26 58 21

Prosthaphæresis { Solis, 0 31′ 6″ A Lunæ, 0 5 23 A }	Differentia 0 25′ 47″	Tempus horæ 0 50′ 38″ A	
Anomalia { Solis, S. 6 G. 14 11′ 43″ Lunæ, 6 1 27 34	Prost. 0 31′ 11″ Prost. 0 6 25	Differentia 0 24′ 46″	Horæ 0 49′ A

Nouilunium verum Alexandriæ hora 10, 21′, 49″ post meridiem. Medius motus Solis, 8, 15, 55′, 49″. Verus 8, 16; 26′, 59″. Addenda scrupul. 4′, 55″: vt sit Nouilunium physico tempore hora 10, 26′, 44″. Nec longè posteà ex Prutenicis tabulis apud Buntingum incidit. Etenim in horizonte Regiomontano commissum est hora post meridem 9, 36′. Additis 55′, Alexandriæ incurrit in horam 10, 31′. Differt ergo calculus noster à Ptolemæo scrupulis 17′. Prutenicis verò scrupulis 21′. D

Motus latitudinis medius 11, 27, 25′, 31″. Verus 11, 27, 31′, 56″. Latitudo australis 12′, 50″.

Semidiameter Lunæ 18′, 0″. Vmbræ 47′, 0″. Variatione detracta, quæ est 56″, manet semidiameter vmbræ 46′, 4″. Summa semidiametrorum Lunæ & vmbræ, 64′, 4″. quæ maior est latitudine scrupulis 51′, 14″.

DIGITI 17.

Quadratum semidiametrorum, 2477636″ } Differentia, 1418343 6″.
Quadratum latitudinis, 592900 }

Radix

A Radix differentiæ 3765', siue 62', 45''. scrupula incidentiæ.

Motus horarius 35', 37''. Proinde hora 1, 45' Luna peragrat scrupula 62', 45''. ac tota duratio fuit horarum 3, 30'.

Differentia semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 28', 4''. Huius quadratum 2835856''. maius est quadrato latitudinis, scrupulis 2242956''. cuius radix 1498'', siue 24', 58''. quibus congruunt horaria scrupula 42'. Tanta est dimidia mora. Integra verò horam 1, 24' exigit.

Initium defectionis Alexandriæ,	hora	8	56'	44''	post meridiem.
Medium,	hora	10	26	44	post meridiem.
Finis,	hora	11	56	44	post meridiem.
Initium moræ,	hora	9	44	44	post meridiem.
Finis moræ,	hora	11	8	44	post meridiem.
B Duratio moræ,	hora	1	24	0	
Eclipsis totius duratio,	hor.	3	30	0	

Examen veræ Oppositionis.

	S.	G.	'	''	
Medius Solis locus,	8	15	55'	49''	
Media elongatio Lunæ,	6	0	24	53	A
Distantia media Lunæ ab æquin.	2	16	20	42	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	0	6	25	A
Vera distantia Lunæ ab æquin.	2	16	27	7	
Verus Solis locus,	8	16	26	59	S
Residuum	6	0	0	8	

Accuratus est ergo calculus noster.

☉ 13.

C *Calculus ecliptici Plenilunij, quod incidit vndecim diebus antequam ad Arbela cum Dario pugnaret Alexander: vt Plutarchus in eius vita memorat.* Lib. x, cap. xxxvi.

Plinius verò 11, *cap.* LXX: Nobili, *inquit*, ad Arbela magni Alexandri victoria, Luna defecisse noctis secunda hora prodita est, eadémque in Silicia exoriens.

Annus hic est Periodi Iulianæ 4383, *mundi* 3653, *ante Christum* 331, *Olympiadis* CXII *anno secundo.*

Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* XV, C.

Plenilunium medium Septembris XXI, feria 3, hora 0, 12'. Arbelis hora 3, 56'. Syracusis hora 1, 15'. ad quod tempus medij motus computantur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
D 5 24 55' 43''	3 22 17' 41''	6 13 53' 52''	5 28 4' 29''

Prosthaphæresis { Solis, 1 55' 6'' S Lunæ, 1 13 58 A }	Summa 3 9' 4''	Tempus horæ 6 12' S	
Anomalia { Solis, S. G. 3 22 2' 24'' Lunæ, 6 10 31 22	Prost. 1 55' 20'' S Prost. 0 57 54 A	Summa 2 53' 14''	Horæ 5 41' S

Plenilunium verum Arbelis hora 22, 11', Syracusis hora 19, 34'.

Motus medius Solis tempore veræ Oppositionis, 5, 24, 41', 0''.

Verus motus 5, 22, 45', 40''. Subtrahenda 2', 23''; vt fit Plenilunium verum physico tempore hora 10, 9' post meridiem.

Medius latitudinis motus tempore veræ Oppositionis, 5, 24, 56' 30''.

Verus motus latitudinis 5, 25, 54', 24''. Latitudo borea 21', 18''.

Semidiameter Lunæ, 17′, 58″. Vmbræ ſemidiameter 46′, 55″. Variatione detracta, quæ eſt 46″, relinquitur ſemidiameter Vmbræ, 46′, 9″. A

Summa ſemidiametrorum Lunæ & vmbræ 64′, 7″, quæ latitudinem excedit ſcrupul. 42′, 49″.

DIGITI 14, 17′. Tota ergo defecit.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum Lunæ & vmbræ,	14799409″	Differentia 13166125″.
Quadratum latitudinis,	1633284	

Radix differentiæ 3628″, ſiue 60′, 28″ quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.
Motus horarius verus 33′, 20″. Ergo ſcrupul. 60′, 28″ poſtulant horam 1, 49′.
Scrupula moræ dimidiæ 18′, 27″. quibus competunt ſcrupula horaria 31′.

Initium defectionis Arbelis,	hora	8	20′	post meridiem.
Medium,	hora	10	9	post meridiem.
Finis,	hora	11	58	post meridiem.
Moræ initium,	hora	9	38	post meridiem.
Finis,	hora	10	40	post meridiem.
Mora integra durauit,	horam	1	2	
Eclipſis verò tota,	horas	3	38	

B

Examen calculi veræ Oppoſitionis.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	5	24	41	0	
Media Lunæ diſtantia,	5	27	6	48	A
Medius Lunæ locus,	11	21	47	48	
Proſthaphæreſis Lunæ,	0	0	57	54	A
Verus Lunæ locus,	11	22	45	42	
Verus Solis locus,	5	22	45	40	S
Reſiduum,	6	0	0	2	

Itaque poſt expletam noctis horam ſecundam, ineunte tertia, viſa eſt Arbelis iſta defectio: Syracuſis verò ſub ipſum Solis occaſum. C

Apud Buntingum initium eclipſis contigit Arbelis hora 8, 45′. in Sicilia verò hora 5, 29′ ſcrupulis 41′ ante Solis occaſum. Vides quanto Tabulæ noſtræ fidelius reſpondeant.

✱ 19.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod incidit anno Periodi Iulianæ 4404, ante Chriſtum 310: quando Agathocles è Sicilia traiecit in Aphricam: vt refert Diod. XX, *Iuſtinus* XX.
Aureus numerus XV, *Cyclus Solis*, VIII, *E.*

Nouilunium medium accidit Lutetiæ Auguſti XV, feria 6, hora poſt noctem mediam 16. Syracuſis hora 17, 16′. ad quod tempus medij motus colliguntur. D

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′
4 19 1 19	2 16 1 43	6 27 30 47	0 6 24 38

Proſthaphæreſis	Solis, 1 58′ 3″ S Lunæ, 2 21 38 A	Summa 4 19′ 41″	Tempus horæ 8 31′ S
Anomalia	Solis, 2 15 40′ 53″ Lunæ, 6 22 52 36	Proſth. 1 57′ 52″ S Proſth. 1 59 26 A	Summa 3 57′ 18″ / Horæ 7 47′ S

Nouilunium verum Syracuſis hora 9, 29′. poſt mediam noctem.
Medius locus luminarium, Sign. 4, 18, 42′, 8″. Verus 4, 16, 44′, 16″. Detra-

A ctis ob dictum æquationem scrupul. 10', Nouilunium verum physico tempore commissum est hora 9, 19'.

Ascensio recta veri loci Sign. 4, 19, 15'. de qua subtractis gradibus 40, 15', quæ respondent horis 2, 41' ante meridiem, restat Ascensio recta meridianæ sectionis, 3, 9, 0'. in Cancri gradu 8, 20'.

Parallaxis veræ syzygiæ tempore	Longitudinis,	36',	30''.
	Latitudinis,	16,	10.

Motus horarius verus 33', 0''. Itaque scrupul. 36', 30'' competit hora 1, 5'. Apparens ergo syzygia cecidit in horam 8, 14'.

Parallaxis tempore apparentis	Longitudinis	46',	10''
	Latitudinis	16,	25

Differentia parallaxeon longitudinis 9', 40''. quibus de priore subtractis, cùm
B residua scrupul. 27 postulent horam integram, competet scrupulis 36', 30'', hora 1, 29'.

Apparens ergo coniunctio accidit hora 8 præcisè.

Parallaxis ad hóc tempus	Longitudinis	47'	14''.
	Latitudinis	16	16.

Motus medius latitudinis tempore apparentis est Sign. 0, 1, 22', 8''.
Verus latitudinis motus Sig. 0, 3, 19', 40''. Latitudo vera borea 17', 19''. Apparens borea 1', 4''.

Semidiameter	Solis, 15'	23''	Summa [illegible]	43''.
	Lunæ, 14	20		

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 28', 39''.

DIGITI 11, 10'.

C Parallaxis [illegible] ad horam 1 ante apparentem est 53', maior ea, quæ est tempore [illegible] scrupulis 5', 40''. Itaque motus horarius apparens est scrupul. 27', 20''. H[illegible] post apparentem est scrupul. 23', 20''. Scrupula incidentiæ & emersionis sunt 29, 39''. Sed incidentiæ tempus est horæ 1, 3'. at emersionis, hor. 1, 5'.

Initium defectionis,	hora	6	57'
Medium,	hora	8	0
Finis,	hora	9	5
Duratio,	horæ	2	8

☉ 14.

Calculus ecliptici Plenilunij, quod accidit anno Periodi Iulianæ 4495, *Vrbis* Lib. IX, cap. 1.
conditæ 535, *Olymp.* IV *anno primo*, C. *Liuio Salinatore*, *&* *Æmilio*
D *Paulo Coss. vt testatur Polybius lib.* IV, *pag.* 420.
Aureus numerus XI, *Cyclus Solis* XV, C.

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Martij XIX, hora 16, 41', feria 6. In Mysia verò, vbi conspecta est, hora 18, 49'.

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	'	''	S.	G.	'	''	S.	G.	'	''	S.	G.	'	''
11	23	7	7	9	18	34	25	5	5	7	9	11	22	44	31

Prosthaphæresis	Solis, 1	55'	1'' A	Summa 4	4' 13''	Tempus hor. 8 0' A
	Lunæ, 2	9	12 S			

Anomalia	Solis, 9	18	53'	59''	Prosth. 1	54'	41'' A	Summa 3 42' 30''	Hor. 7 18'
	Lunæ, 5	9	28	27	Prosth. 1	47	49 S		

Plenilunium verum in Mysia Martij xx, feria 7, hora 2, 7′ à media nocte. A

Medius locus Solis Sign. 11, 23, 25′, 6″. Verus Sign. 11, 25, 19′, 47″. Propter æquationem temporis subtrahenda scrupula 1′, 33″: vt sit Nouilunium verum physico tempore, hora 2, 5′, 27′ post mediam noctem.

Semidiameter { Lunæ, 17′ 56″ / Vmbræ, 46 22 } Summa 64′ 18″.

Motus medius latitudinis Sign. 11, 26, 46′, 8″. Verus, 11, 24, 56′, 29″.

Latitudo Lunæ scrup. 26′, 18″. qua detracta de summa semidiametrorum restant 38′.

DIGITI 12, 40′.

Scrupula incidentiæ, 58′, 40″. Cùm igitur motus horarius verus sit 33′, debentur incidentiæ scrupulis hor. 1, 47′. Tota ergo durauit hor. 3, 34′.

Mora dimidiata scrup. 10′, 48″, quæ postulant scrupula horaria 20′ ferè. B

Initium igitur eclipsis in Mysia Martij xx,	hora	0	18′	27″	post mediam noctem.
Medium,	hora	2	5	27	
Finis,	hora	3	52	27	
Tota in vmbram immersa est,	hora	1	45	27	
Emergere cœpit ex vmbra,	hora	2	25	27	
Durauit,	horas	3	24	0	

Examen Plenilunij veri.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	11	23	25	8	
Media Lunæ distantia,	6	3	42	29	A
Medius Lunæ locus,	5	27	7	37	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	1	47	49	S
Verus Lunæ locus,	5	25	19	48	
Locus Solis verus,	11	25	19	[illegible]	
Residuum,	6	0	[illegible]	[illegible]	

C

✱ 20.

Lib. 11, cap. 2. *Calculus solaris deliquij, quod commissum est anno Periodi Iulianæ* 4497, *Vrbis* 557, *Cn. Seruilio & C. Flaminio Coss. Liuius lib.* 11 *Dec.* III. *Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* XVII, *lit. A* G.

Nouilunium medium Carali in Sardinia, vbi conspecta Solis defectio, incidit Februarij xi, hora 16, 30′, 26″. Lutetiæ verò, hora 15, 56′, 26″ à media nocte. ad quod tempus hi colliguntur medij motus.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 17 7 38	8 12 32 57	7 11 48 53	5 23 30 31

D

Prosthaphæreses { Lunæ, 3 23′ 36″ A / Solis, 1 58 20 A } Differentia 1 25′ 16″ | Tempus horæ 2 48′ S

Anomalia { Solis, 8 12 26′ 3″ / Lunæ, 7 10 17 26 } | Prosth. 1 58′ 18″ A / Prosth. 7 17 32 A } Differentia 1 19′ 14″ | Horæ 2 36′ S

Nouilunium verum Februarij xi, feria 7, hora 13, 54′, 26″ Carali.

Medius locus luminarium, 10, 17, 1′, 13″.

Verus locus luminarium in Aquarij gradu 18, 59′, 31″. Quare ob æquationem temporis subtrahenda scrup. 9′, 46″.

Nouilunium ergo physico tempore hora 13, 49′, 45″. post meridiem hora 1, 50′.

A Ascensio recta veri loci 10,21′, 27″. ad quam additis gradibus 27, 30′, fit Ascensio meridianæ sectionis Sign. 11, 18, 57′. in Piscium grad. 18, 0′.

Altitudo poli Carali graduum 36′.

Parallaxis ad tempus veræ est { Longitudinis 35′ 43″ | Latitudinis 35 0 }

Motus horarius verus est 32′, 31″. Proinde parallaxis longitudinis exigit horam 1, 5′.

Ergo apparens Nouilunium contigit hora post meridiem 2, 55′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 44′ 0″. | Latitudinis 33 0. }

Differentia parallaxeon longitudinis 8′, 0″ circiter. Itaque motu apparente scrupul. 36′ parallaxeos debentur hor. 1, 24′.

B Apparens ergo Nouilunium hora 3, 14′ post meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 47′ 35″ | Latitudinis, 29 12 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 5, 22, 48′, 37″.

Verus motus 5, 26, 10′. Latitudo vera borealis 19′, 55″.

Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis tempore apparentis syzygiæ, manet apparens australis latitudo 10′, 44″.

Semidiametri { Solis, 15′ 38″ | Lunæ, 14 7 } Summa 29′ 45″.

Subducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum restant 20′, 28″.

Ergo DIGITI 8, 0′ circiter.

C Parallaxeon longitudinis ad horam vnam ante apparentem, & ad apparentem differentia est 9′ ferè. Vnde motus apparens horarius est scrup. 23′, 28″ circiter.

Parallaxis longitudinis ad horam 1 post apparentem syzygiam est 52′, 24″. Superat eam quæ est apparentis tempore, scrupul. 7′. Motus igitur horarius apparens ad horam vnam post visam synodum est 25′.

Scrupula incidentiæ, & emersionis sunt 27′, 45′.

At ratione motus apparentis horarij ἐμπτώσεως spatio fit horæ 1, 41′. Emersio hor. 1, 6′.

Initium igitur defectionis,	hora 2 5′		post meridiem.
Medium,	hora 3 14		
Finis,	hora 4 20		
Tota durauit,	horas 2 17		

D

✻ 21.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod commissum est anno Periodi Iulianæ 4511, *Mundi* 3781, *ante Christum* 203: *ab Vrbe condita* 551. *Coss. Cn. Seruilio Cæpione, C. Seruilio Gemino.*

Aureus numerus VIII, *Cyclus Solis*, III, *D.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Maij VI, feria 4, hora post noctem mediam 1, 10′: Romæ hora 2, 0′. Frusini in Latio, vbi eclipsis conspecta, hora 2, 5′.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 9 54 37	11 5 5 42	2 25 33 4	5 21 31 34

Prosthaphæreses	Solis, 0 50′ 3″ A Lunæ, 4 56 45 S	Summa 5 46′ 48″	Tempus horæ 11 23′ 0″ A
Anomalia	Solis, 11 5 33′ 45″ Lunæ, 3 1 44 52	Prosth. 0 49′ 9″ A Prosth. 4 58 26 S — Summa 5 47′ 35″	Horæ 11 24′

Nouilunium verum Frusini hora 1, 30′ post meridiem.

Motus Solis medius tempore apparentis syzygiæ, 1, 10, 22′, 42″.

Verus autem motus 1, 11, 11′, 51″. Addenda ergo scrupula 9, 46′. vt sit Nouilunium verum physico tempore hora 1, 40′ post meridiem.

Ascensio recta veri loci Sign. 1, 8, 45′. Ascensio meridianæ sectionis, Sign. 2, 5, 41′. in Gemin. 3, 45′. Altitudo Solis, 55, 42′.

Parallaxis { Longitudinis, 25′, 12″. Latitudinis, 19, 43.

Motus horarius verus est 30′, 46″. Itaque parallaxis exigit hor. 0, 49′, quibus vera præcedit apparentem. & hæc hora 2, 29′ à meridie incidit.

Rursus ad tempus apparentis parallaxis { Longitudinis 33′ 0″ Latitudinis 18 45

Differt posterior longitudinis parallaxis à priore scrupulis 8′. quibus detractis de priore, supersunt 17′. quæ cùm horam 0, 49′ exigant, scrupula 25′ dabunt horam 1, 12′.

Nouilunium igitur apparens hora 2, 52′ post meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 36′ 32″. Latitudinis 18 30.

Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 28, 34′, 22″.
Verus motus 5, 23, 35′, 58″. Vera latitudo borealis 33′, 13″.
Apparens latitudo 14′, 28″, borea.

Semidiametri { Solis, 15′ 3″ Lunæ, 13 30 } Summa 28′ 33″.

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis 14′, 5″.

DIGITI 5, 40′.

Quadratum semidiametrorum est, 2934369″ } Differentia 2180945″.
Quadratum latitudinis apparentis, 753424 }

Radix 1476′, siue 24′, 36″. quæ sunt incidentiæ scrupula. Parallaxis longitudinis ad horam vnam ante apparentem minor est ea, quæ est apparentis tempore, scrupulis 11′, 0″. quibus de vero motu horario detractis, manet apparens horarius 20. Itaque incidentiæ competit hora 1, 15′.

Parallaxis longitudinis hora vna post apparentem est 44′, 15″ circiter maior ea, quæ est apparentis scrupul. 7′, 43″. Motus horarius apparens est scrupul. 23′. Itaque emersioni tribuenda est hora 1, 5′.

Initium eclipsis,	hora 1 37	post meridiem.
Medium,	hora 2 52	
Finis,	hora 3 57	
Duratio,	horæ 2 20	

Hanc eclipsin obscurè designat Liuius, cùm inter alia prodigia Frusinone refert

A arcum tenui linea amplexum esse Solem: deinde maiorem Solis orbem extrinsecus circulum ipsum inclusisse. Nimirum initio defectionis tenui quodam circulo perstrictus est Sol, qui paulatim excreuit: ita tamen vt Solis orbem non exæquaret. Ita Buntingus.

---

* 22.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno 4512 Periodi Iulianæ contigit, Mundi 3782: ab Vrbe condita 552, Tiberio Claudio Nerone, M. Seruilio Gemino Coss. vt refert Liuius lib. x, *Dec.* III. *Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* IV, C.

Nouilunium medium Lutetiæ accidit Octobris XIX, feria 4, hora 2, 23′ post
B meridiem: Cumis in Campania hora 3, 24′.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 23 50 0	4 18 59 14	6 10 15 13	0 3 35 48

Prosthaphæresis		Summa	Tempus hor.
Solis,	1 22′ 24″ S	2 17′ 10″	4 6′ S
Lunæ,	0 54 46 A		

Anomalia			Summa	Hor.
Solis, 4 18 48′ 9″	Prosth. 1 23′ 3″ S		2 4′ 51″	4 6′ S
Lunæ, 6 7 48 14	Prosth. 0 41 48 A			

Nouilunium verum hora 11, 18′ post mediam noctem Cumis.

Medius luminarium locus ad hoc tempus 6, 23, 39′, 54″.

Verus locus 6, 22, 16′, 51″. Adde 6′, 46″ ob æquationem dierum. Nouilunium
C verum physico tempore accidit hora 11, 25′, id est scrupul. 35′ ante meridiem: quibus respondent gradus 8, 35′. Ascensio recta veri loci Sign. 6, 20, 37′. Detractis 8, 35′. Ascensio meridianæ sectionis Sign. 6, 11, 52′. Libræ 13, 0′. Altitudo Solis tunc erat 38, 42′.

Parallaxis { Longitudinis 23′ 32″ | Latitudinis 40 41 }

Motus horarius verus 33′, 21″. Proinde competunt parallaxi longitudinis scrup. horaria 42′. Apparens ergo Nouilunium antecessit verum totidem scrupul.

Parallaxis denuò ad tempus apparentis { Longitudinis 31′ 0″. | Latitudinis 37 49. }

Differentia parallaxeon longitudinis 7′, 28″. quibus de priore detractis per regulam proportionum eidem competunt hora 1, 1′.

Nouilunium igitur apparens Cumis accidit hora 10, 24′ post mediam noctem.

D

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 33′, 37″ | Latitudinis 35, 39 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 0, 50′, 47″.

Verus motus latitudinis, 0, 1, 30′, 48″. Vera latitudo 7′, 59″, borea.

Apparens australis latitudo, 27′, 45″.

Semidiametri { Lunæ, 14′ 22″ | Solis, 15 51 } Summa 30′, 13″.

Differentia summæ, & latitudinis apparentis 2′, 38″.

DIGITI I ferè.

Quadratum semidiametrorum est 3286969″ } Differentia 511744″.
Quadratum latitudinis apparentis, 2772225

Radix differentiæ, 717", siue 11', 57". Totidem incidentiæ, & emersionis scrupula sunt. A

Parallaxis vna hora ante apparentem syzygiam, in longitudinem est 44'. Vna hora post apparentem est 23', 37". Cùm igitur tempore apparentis sit 33', 37", differentia prioris ab ea, quæ est apparentis tempore, est 10', 23". posterioris verò differentia, 10', 0". vtraque de motu horario verò detrahenda. Proinde motus horarius apparens vna hora ante & post apparentem est 23', 0". Itaque incidentia colligit scrupul. 31'. emersio totidem.

Initium defectionis,	" 4 9	53	post noctem mediam.
Medium,	hora 10	24	
Finis,	hora 10	55	
Durauit,	horam 1	2	

Buntingus ad annum mundi 3767 eandem hanc eclipsin longè maiorem facit: nimirum digitorum 2, 38'. Quippe diametrum Lunæ 17', 49" constituit: neque magnitudinem disci lunaris minorem in coniunctione, quàm in Oppositione statuit: contrà quàm Tycho Brahe. Quòd si nos Lunæ semidiametrum, quæ in Lunæ plenæ columna Tab. Latitud. cernitur, adhibere voluissemus, quæ est 17', 59', fuisset summa semidiametrorum 33', 50". Vnde ablata apparenti latitudine restarent 6, 5', qui sunt digiti 2, 25' circiter. Sed Tychonem præstat sequi. Verba Liuij, quibus ait, *Cumis orbem Solis minui visum*, non minus descriptioni nostræ congruunt, quæ duodecima diametri parte defectionem illam circunscribit. Ita enim nonnihil solaris discus imminutus est. B

☉ 15.

Lib. x, cap. xxxvii *Calculus Plenilunij ecliptici, quod ex Hipparcho Ptolemæus accidisse refert anno* LIV *Periodi secundæ Calippi, anno Nabonassari* DXLVII, *Mesori* XVI, *sub horam 7 à media nocte Alexandriæ.* C

Ptolem. lib. IV, *cap.* XI, *pag.* 106 *Gr.*

Annus hic est Iulianæ Periodi 4513, *mundi* 3783, *ante Christum* 201.

Aureus numerus X, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Plenilunium medium accidit Septembris XXIII, feria VII, hora 4, 49', 22" Lutetiæ: Alexandriæ hora 0, 7', 15".

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 28 33 37	3 23 41 47	10 7 8 40	5 26 17 22

Prosthaphæresis { Solis, 1 54' 2" S Lunæ, 3 53 55 A }	Summa 5 47' 57"	Tempus horæ 11 25' S	
Anomalia { Solis, S. G. 3 23 13' 39" Lunæ, 10 0 55 46	Prost. 1 54' 24" S Prost. 4 12 19 A	Summa 6 6' 43"	Horæ 12 2' S

D

Plenilunium verum Septembris XXII, feria 6, hora 7, 12', post meridiem, Alexandriæ.

Motus medius Solis tempore veræ oppositionis 5, 28, 3', 58". Verus autem 5, 26, 8', 34". Subtrahenda scrupul. 1', 11". Ergo Plenilunium physico tempore hora 7, 11'. Motus medius latitudinis tẽpore veræ Oppositionis 5, 19, 40', 28".

Verus motus 5, 23, 53', 47". Latitudo borea 31', 40".

Semidiameter Lunæ 16', 30". Vmbræ 43', 49". Variatio 46". Ergo semidiam. vmbræ 43', 3". Ambæ semidiametri 59', 33".

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis 27', 53".

A Quadratum semidiametrorum, 12766329″ } Differentia, 9156329″.
Quadratum latitudinis, 3610000 }

Radix differentiæ 3025″, siue 50′, 25. Motus horarius 28′, 44″. Ergo scrupula incidentiæ & emersionis 50′, 25″ exigunt horam 1, 45′. Tota duratio hor. 3, 30′.

Initium defectionis Alexandriæ,	hora	5	26′	post meridiem diei XXII Septemb.
Medium,	hora	7	11	
Finis,	hora	8	56	
Durauit,	horas	3	30	

Examen calculi veræ Oppositionis.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius.	5	28	3	58	
Media elongatio Lunæ,	5	23	52	17	A
B Media Lunæ distantia ab æquin.	11	21	56	15	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	4	12	19	A
Vera distantia Lunæ,	11	26	8	34	
Verus Solis locus,	5	26	8	34	S
Residuum,	6	0	0	0	

Itaque certissimus est epilogismus.

Distat oppositio vera à Ptolemæi ratiociniis scrupulis horariis 11′. Quin & rectè ab eodem initium defectionis statuitur πρὸ ἡμιωρίου τῆς ἀνατολῆς, semihora ante ortum Lunæ: quod cum nostro calculo congruit. Nam apud Buntingum, initium cadit in horam 5, 8′ hora ferè integra antequam oriretur. Sed minimè consentaneum est quod ait Ptolemæus, desiisse τρίτης ὥρας μέσης, media hora tertia noctis: nisi μέσης pro eo sumatur, quod est labente: vt aliàs obseruauimus.

C ☉ 16.

Plenilunium eclipticum, quod anno LV *periodi secundæ Calippi, Nabonassari* DXLVIII *accidit, Mechir* X, *horis* 1, 20′ *à media nocte, Alexandriæ: vt ex Hipparcho refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* XI. Lib. X, cap. XXXVII

Annus est Iulianæ Periodi 4514, *mundi* 3784, *ante Christum* 20.

Aureus numerus 11, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Plenilunium medium Martij XIX, feria 2, hora 9, 13′ post mediam noctem Lutetiæ: Alexandriæ hora 11, 39′.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus Latitu.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
11	23	11	55	9	18	20	5	3	12	2	40	0	0	18	52

D Prosthaphæresis { Solis, 1 55′ 12″ A; Lunæ, 4 53 33 S } Summa 6 48′ 45″ | Tempus horæ 13 25′ A

Anomalia { Solis, 9 18 53′ 9″; Lunæ, 3 19 21 4 } | Prosth. 1 54′ 46″ A; Prosth. 4 44 16 S } Summa 6 39′ 2″ | Horæ 13 5′ 36″ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martij XX, feria 3, hora 0, 42′. Locus medius Solis 11, 23, 44′, 10″. Verus 11, 25, 38′, 56″. Subtrahe 1, 20′. Plenilunium physico tempore scrupul. 44′ post mediam noctem.

Medius motus latitudinis 0, 7, 13′, 16″. Verus 0, 2, 29′, 0″. Latitudo 12′, 38″ borea.

Semidiameter Lunæ 17′, 17″. Vmbræ 45′, 23″. Variatio 24′. Ergo vmbræ semidiameter 45′. Summa ambarum semidiametrorum 62′, 16″. Differentia huius, & latitudinis, 49′, 38″.

DIGITI 17, 20′.

A

Quadratum summæ semidiametrorum	13957696″	} Differentia 13383132″.	
Quadratum latitudinis,	574564		

Radix differentiæ, 3658″ ferè, hoc est 60′, 58″. Motus horarius 32′. Igitur incidentiæ scrupula dant horam 1, 54′, 0″. Tota duratio hor. 3, 48′.

Differt semidiameter Lunæ ab vmbræ semidiametro scrupulis 27′, 42″. Huius quadratum est 2762244″. quod superat quadratū latitudinis scrupulis 2187680″. Huius radix 1479′, siue 24′, 39″; quibus competunt horaria scrupula 46′ ferè. Tanta est dimidia mora : integra verò 1, 32′.

Initium defectionis Alexandriæ	hora	22	54′	0″	post mediam noctem Martij XIX.
Medium,	hora	0	44	0	} post mediam noctem Martij XX.
Finis,	hora	2	38	0	
Tota in vmbram subiit,	hora	23	58	0	post mediam noctem Martij XIX.
Emergere ex vmbra cœpit,	hora	1	30	0	post noctem mediam Martij XX.
Duratio moræ,	hora	1	30	0	
Totius eclipsis duratio,	hor.	3	48	0	

B

Examen Oppositionis veræ.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	11	23	44	10	
Media Lunæ à Sole distantia,	6	6	39	2	A
Media Lunæ ab æquin. distantia,	6	0	23	12	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	44	16	S
Vera distantia ab æquin.	5	25	38	56	
Locus Solis verus,	11	25	38	56	S
Residuum,	6	0	0	0	

Ptolemæus ex coniectura statuit horas quatuor hanc eclipsin durasse. Ideo cùm ex obseruatione Hipparchi didicisset initium eius accidisse hora 5, 20′ noctis, duabus horis additis medium coniicit in horam 7, 20′ ab ineunte nocte. Verùm, vt apparet, dimidia illius duratio minor fuit quàm horarum duarum. Ideo ὁλοσχερὴς est Ptolemæi descriptio. Deinde arcus semidiurnus non est præcisè horarum 6, sed 5, 54′. ad quas si horas 5, 20″ adieceris; fiet initium defectionis ex Hipparcho, hora post meridiem 11, 14′. à quo momento abest calculus noster scrupul. 20′. Sed & fieri potest, vt scrupulis aliquot post verum initium oculis notari defectio cœperit. Quod ideo dixerim ne quis de Tabularum nostrarum fide propterea dubitet. C

☉ 17.

Lib. I, cap. XXXVII.

Plenilunium eclipticum tertium ab Hipparcho notatum anno LV *Periodi secundæ Calippicæ, Nabonassari* DXLVIII, *Mesori* VI, *horis* 2, 15′ *à media nocte.*

Annus Periodi Iulianæ 4514.

Aureus numerus 11, *Cyclus Solis* VI, *G.*

D

Plenilunium medium Septembris XII, feria IV, hora 13, 0′, 7′ Lutetiæ; Alexandriæ hora 16, 3′.

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
5	17	50	13	3	12	58	23	8	16	56	40	6	4	20	22

Prosthaphæreses	Lunæ, 2 0′ 32″ S	} Summa 6 53′ 8″	Tempus horæ 13 33′ S			
	Solis, 4 52 34 A					
Anomalia	Solis, 3 12 16′ 50″	Prosth. 2 0′ 50″ S	} Summa 7 43′ 19″	Horæ 13 14′ S		
	Lunæ, 8 9 34 5	Prosth. 4 42 29 A				

A Plenilunium verum hora 2, 49′ post mediam noctem Alexandriæ.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis 5, 17, 17′, 36″.

Verus locus, 5, 15, 16′, 46″. Subtrahenda de Plenilunio vero 4′, 43″.

Nouilunium itaque physico tempore Alexandriæ hora 2, 44′. Differt à Ptolemæi notatione scrupul. 29′.

Medius latitudinis motus 5, 27, 2′, 41″. Verus 6, 1, 45′, 10″.

Latitudo 10′, 20″ australis.

Semidiameter Lunæ 17′, 19″. Vmbræ 45′, 26″. Variatione detracta, quæ est 40″, manet vmbræ semidiameter 44′, 46″. Ambæ semidiametri 62′, 5″. Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis, 51′, 45″.

Digiti 18 ferè.

B Quadratum summæ semidiametrorum 13875625″ } Differentia 1349122″.
Quadratum latitudinis, 384400

Radix differentiæ 3673″, siue 61′, 13″. Motus horarius 32′, 15″.

Igitur scrupulis incidentiæ, & emersionis 61′, 13″ competant hora 1 52′. Tenuit integra defectio horas 3, 46′.

Semidiameter vmbræ maior est semidiametro Lunæ scrupul 27′, 27″. de cuius residui quadrato, quod est 2712609″, si quadratum latitudinis auferas, restabunt 2328209″. Huius radix 1520″, siue 25′, 20″, postulat horaria scrupula 47′, quod est interuallum dimidiæ moræ lunaris in vmbra: integræ verò, hora 1, 34′.

C

Cœpit ergo defectio Alexandriæ,	hora	0	52′	post mediam noctem diei XII Septemb.
Medium,	hora	2	44	
Finis,	hora	4	36	
Tota immergi in vmbram cœpit,	hora	1	57	
Emergere ex vmbra cœpit,	hora	3	31	
Mora integra tenuit,	hor.	1	34	
Defectio tota,	hor.	2	36	

Examen Oppositionis veræ.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	5	17	17	36	
Medius Lunæ,	5	23	16	41	A
Media Lunæ ab æquin. distantia,	11	10	34	19	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	42	29	A
Vera distantia ab æquin.	11	15	16	46	
Locus Solis verus,	5	15	16	46	S
Residuum,	6	0	0	0	

Hipparchus hanc eclipsin cœpisse dicit horis 6, 20′ nocturnis expletis. Arcus semidiurnus horas 6, 14′ æquabiles sibi vendicat. Proinde quælibet hora καιρικὴ exigit scrupula 62′, 20″. Sex eiusmodi horæ cum triente dant æquabiles horas 6, 36′. quæ ad 6, 14′ additæ, dant initium defectionis hora 0, 40′ post mediam noctem. à quo 12′ tantùm scrupulis abest calculus noster.

D

✱ 23.

Calculus deliquij solaris, quod anno Periodi Iulianæ 4524, *mundi* 3794, *Vrbis Romæ* 564 *accidit, L. Cornelio Scipione Asiatico, C. Lælio Coss. Huius meminit Liuius lib.* XXXVII. *Vide librum nostrum* X, *cap.* L, *pag.* 122. *Aureus numerus* 2, *Cyclus Solis* XVI, *lit. B.*

Nouilunium medium contigit Lutetiæ Martij XIV, feria 2, hora 9, 55′ à media nocte. Romæ hora 10, 45′. ad quod tempus ij motus æquales habentur.

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
11	17	53	3	9	12	50	32	7	20	24	47	0	8	7	56

Prosthaphæreses	Lunæ, 3′ 54″ 28 A Solis, 1′ 58″ 42 A	Differentia 1 55′ 46″	Tempus horæ 3 48′ S
Anomalia	Solis, 9 12 41′ 0″ Lunæ, 7 18 20 40	Prosth. 1 58′ 47″ A Prosth. 3 47 44 A · Differ. 1 48′ 57″	Horæ 3 32′ S

Nouilunium verum Romæ hora 7, 13′.

Verus locus luminarium in Piscium gradu 19, 43′. Subtrahenda igitur ad æquationem tẽporis scrupul. 3′, 16″. vt fit Nouilunium tempore physico hora 7, 10′.

Ascensio veri loci Sign. 11, 20, 36′. de qua subtrahendi gradus 72, 30′, quoniam horis 4, 50′ meridiem antecedit. Fit igitur Ascensio recta meridianæ sectionis in Sign. 9, 8, 6′. cui responder gradus Capricorni 7, 26′. B

Parallaxis ad hoc tempus est { Longitudinis 22′ 30″ / Latitudinis 53 30 }

Motus horarius verus est 33′. Itaque scrupula 22′, 30″ exigunt hor. 0, 42′.

Nouilunium apparens hora 6, 28′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 24′ 0″. / Latitudinis 52 48. }

Differentia longitudinis parallaxeon est 1′, 30″. Proinde parallaxi priori respondent horaria scrupula 44′.

Nouilunium apparens hora 6, 26′. scrupulis circiter 9′ post ortum Solis.

Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 0, 6, 18′, 14″.

Verus motus 0, 10, 6, 37′. Latitudo vera 52′, 32″ borealis.

Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis, remanet australis apparens latitudo scrupul. 0′, 14″. C

Semidiametri { Solis, 15′ 24″ / Lunæ, 14 5 } Summa 29′ 29″.

Detracta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 29′, 29″.

DIGITI 11, 36′ circiter.

Scrupula incidentiæ 29, 28′. Quæ motu horario vero peragrantur spatio horæ 0, 53, 40′.

Initium defectionis,	hora	5	31′	Ante ortum Solis scr. 46′.
Medium,	hora	6	26	Post ortum scrup. 9′.
Finis,	hora	7	20	Post ortum hora 1 3′.
Tota duratio,	hora	1	48	vero motu horario.

D

✱ 24.

Lib. IX. cap. I. *Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno Periodi Iulianæ* 4526, *mundi* 3796, *accidit, ab Vrbe condita* 566, *Coss.* C. *Liuio Salinatore*, *M. Valerio Messala. Meminit Liuius lib.* VIII, *Decad.* IV. *Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis* XVIII, *lit. F.*

Nouilunium medium factum est Lutetiæ Iulij XVII, feria 4, hora post noctem mediam 19, 11′, 30″. Romæ hora 20, 1′, 36″. ad quod tempus hi sunt motus æquales.

Longit.

A

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 21 58 43	1 16 53 47	8 19 5 20	5 27 32 29

Prosthaphæresis	Solis, 1 27′ 28″ S Lunæ, 4 54 35 A	Summa 6 22′ 3″	Tempus hor. 12 32′ S

Anomalia	Solis, 1 16 22′ 54″ Lunæ, 8 12 16 58	Prosth. 1 26′ 38″ S Prosth. 4 46 42 A	Summa 6 13′ 20″	Hor. 12 15′ S

Nouilunium verum Iulij XVII, feria 4, hora post mediam noctem Romæ, 7, 46′, 36″.

Medius Solis locus tempore veræ coniunctionis, 3, 21, 28′, 32″.

B Verus locus 3, 20, 1′, 52″. Subtractis ergo scrupulis 6′, 36″

Nouilunium verum physico tempore hora 7, 40′: ante meridiem horis 4, 20′.

Ascensio recta veri loci Sign. 3, 21, 40′, 0″. detractis Sign. 2, 5, 0′, manet Ascensio recta meridianæ sectionis, Sign. 1, 16, 40′. Tauri 19, 0′.

Parallaxis tempore veræ coniunctionis { Longitudinis 43′ 0″ / Latitudinis 23 28 }

Motus horarius verus 31′. Ergo scrupul. 43′ auferunt horam 1, 19′, 26″.

Nouilunium apparens hora 6, 14′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 48′ 20″ / Latitudinis 28 20. }

Differentia parallaxeon longitudinis 5′, 20″. Itaque scrupula 37′, 40″ Luna conficit hora 1, 26′, adeóque scrupul. 43′ postulant horam 1, 37′. Nouilunium apparens contigit hora 6, 3′.

C

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 49′ 0″ / Latitudinis, 28 12 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 5, 19, 49′, 26″.

Verus motus latitudinis Sign. 5, 24, 35′. Latitudo vera borea, 28′, 7″.

Detracta latitudine vera de parallaxi, relinquitur latitudo apparens australis, 0′, 36″.

Semidiametri { Solis, 15′ 10″ / Lunæ, 13 50 } Summa 29′ 0″.

Differentia latitudinis apparentis, & semidiametrorum summæ 28′, 0″.

DIGITI II, 12′ ferè.

Parallaxis longitudinis hora vna ante apparentem syzygiam est 47′, 35″, & D minor est ea, quæ apparentis tempore est inuenta, scrupulis 1′, 25″. quæ detrahenda sunt è motu horario vero: vt sit apparens motus 30′, 0″ ante apparentem. Rursus hora vna post apparentem longitudinis parallaxis minor erat scrupul. circiter 4′, quàm tempore apparentis. Ergo motus horarius apparens fuit 27′.

Scrupula incidentiæ & emersionis 29′ ferè. Sed apparente motu tempus incidentiæ est scrupulorum 58′, emersionis verò horæ 1, 4′.

Initium defectionis,	hora	5	5′	post mediam noctem.
Medium defectionis,	hora	6	3	
Finis defectionis,	hora	7	7	
Tota duratio,	horarum	2	2	

Oritur Sol hora 4, 35′. Cœpit ergo hora 0, 30′ post ortum Solis. Summa autem obscuratio, hora secunda diei circiter euenit.

Buntingus ad annum mundi 3781 pessimè hanc eclipsin delineauit. Nam appa-

rentem coniunctionem, & eclipsis medium confert in horam 2, 45' post meridiem Romæ, ac digitorum fuisse dicit 3, 3'. Atqui Liuius tenebras ait obortas inter horam diei tertiam fermè, & quartam. Igitur ante meridiem contigit; & penè totus Sol defecit. Vide conflictum hominis in illo loco. A

⊙ 18.

Lib. x, cap. xxiv. *Plenilunium eclipticum anno septimo Ptolemæi Philometoris, Nabonassari* DLXXIV, *Phamenoth* XXVIII *commissum, hora* 2, 20' *à media nocte, Alexandriæ: vt author est Ptolemæus lib.* VI, *cap.* V. *pag.* 142, Gr.
Annus hic erat Periodi Iulianæ 4540, *Mundi* 3810, *ante Christum* 174.
Aureus numerus XVIII, *Cyclus Solis* IV, C.

Plenilunium medium Aprilis xxx, feria 6, hora 6, 42', 24" post meridiem, Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 8', 24". B

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 4 41 26	10 29 22 32	5 11 0 53	6 7 4 41

Prosthaphæreses	Solis, 1 0' 40" A Lunæ, 1 40 5 S	Summa 2 40' 45"	Tempus horæ 5 16' A
Anomalia	Solis, 10 29 35' 30" Lunæ, 5 13 52 55	Prost. 1 0' 15" A Prost. 1 25 23 S	Summa 2 25' 38"	Horæ 4 46' 46" A

Plenilunium verum Alexandriæ Mai 1, feria 7, hora 1, 55', 10" post mediam noctem.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis 1, 4, 53', 13".

Verus locus 1, 5, 53', 28". Addenda igitur propter æquationem dierum 9', 19". C

Plenilunium verum tempore physico hora 2, 4', 29". Differt ab obseruatione scrupul. 15'.

Motus latitudinis medius tempore veræ syzygiæ, 6, 9, 42', 46".

Verus motus latitudinis, 6, 8, 14', 35". Latitudo australis 42', 46".

Semidiameter Lunæ 17', 57". Vmbræ semidiameter 46', 51". Variatione detracta, quæ est 4": vmbræ semidiameter 46', 47". Proinde summa semidiametrorum Lunæ & vmbræ, 64', 44". quæ màior est latitudine scrupulis 21', 58". Ergo

DIGITI 7, 20'.

Quadratum summæ semidiametrorum	15085456"	Differentia 8495967".
Quadratum latitudinis,	6589489	

Radix differentiæ, 2914", siue 48', 34". Motus horarius verus 35'. Igitur scrupulis incidentiæ 48', 34" competunt hora 1, 25'. ac tota defectio tenuit horas 2, 50'.

Initium defectionis,	hora 11 39' 29"	à meridie Aprilis 30.
Medium,	hora 2 4 29	à media nocte Kal. Mai. D
Finis,	hora 4 29 29	
Durauit,	horas 2 50 0	

Examen calculi nostri.

	S.	G.	'	"	
Motus Solis medius,	1	4	53	13	
Media Lunæ distantia,	6	2	25	38	A
Medius Lunæ locus,	7	7	18	51	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	1	25	23	S
Verus Lunæ locus,	7	5	53	28	
Verus Solis locus,	1	5	53	28	S
Residuum,	6	0	0	0	

Accuratissimus itaque est epilogismus.

A Buntingus ad annum mundi 3795 hanc eandem defectionem proposuit. Sed illi est digitorum 8, 22'. cùm tamen Ptolemæus dicat defecisse digitos 7 à Septentrione: quod & nostra delineatio præclarè exhibet. Ab obseruatione verò distat Buntingi calculus scrupulis horariis 19'.

☉ 19.

Calculus Plenilunij ecliptici, quod incidit anno Periodi Iulianæ 4546, Mundi 3816, ab Vrbe condita anno 586, Coss. L. Æmilio Paulo, C. Licinio Crasso. Meminit Liuius lib. IV, Dec. V. & nos lib. IX cap. L, pag. 122. Aureus numerus V, Cyclus Solis X, lit. B.

B Media oppositio Lutetiæ accidit Iunij XXII, feria IV, hora 2, 11'. In Macedonia, longitudinis grad. 49, hora 3, 50' à media nocte. Ad hoc tẽpus hi motus eruuntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
2 26 47 23	0 21 22 18	10 21 54 27	11 27 51 41

Prosthaphæresis { Solis, 0 43' 15" S / Lunæ, 3 0 14 A }	Summa 3 43' 29"	Tempus horæ 7 20' S	
Anomalia { Solis, 0 21 4' 14" / Lunæ, 10 17 54 56 } (S. G.)	Prost. 0 42' 42" S / Prost. 3 16 4 A	Summa 3 58' 46"	Horæ 7 50'

Oppositio vera Iunij XXI, feria 3, hora 20, 0' post mediam noctẽ in Macedonia.
Medius Solis locus Sign. 2, 26, 28', 5".

C Verus locus in Geminorum gradu 25, 45', 23". Ad æquationem dierum addenda 1', 35". Itaque Plenilunium physico tempore hora 20, 2'.
Motus latitudinis medius Sign. 11, 23, 32', 35".
Verus motus Sign. 11, 26, 49', 39". Latitudo vera, 16', 28".

Semidiametri { Lunæ, 16' 16" / Vmbræ, 43 23 } Summa 59' 39".

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, reliqua sunt 43', 11".

DIGITI 15' [illegible] id est 16 ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 57', 20". Motus horarius verus est 28'.
Itaque scrupulis 57, 20' competunt horæ 2, 3'. Tota duratio hor. 4, 6'.
Scrupula moræ dimidiatæ, 20', 4". Totius itaque moræ duratio scrupul. 40', 8".

Cœpit igitur deficere Luna in Macedonia,	hora 17	59	post mediam noctem.
D Medium defectionis,	hora 20	2	post mediam noctem.
Finis,	hora 22	5	post mediam noctem.
Tota duratio,	horarum 4	6	
Immergi penitus in vmbram cœpit,	hora 19	42	post mediam noctem.
Emergere cœpit,	hora 20	22	post mediam noctem.

Examen veræ syzygiæ.

	S.	G.	'	"	
Medius locus Solis,	2	26	28	5	
Media Lunæ distantia,	5	26	1	16	A
Medius Lunæ locus,	8	22	29	21	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	3	16	4	A
Verus locus Lunæ,	8	25	45	25	
Verus Solis locus,	2	25	45	23	S
Residuum,	6	0	0	2	

A

⊙ 20.

Plenilunium eclipticum, quod incidit anno XXXVII *periodi tertiæ Calippi, Nabonassari* DCVII, *Tybi* 2, *hora* 10, 10' *à meridie, Alexandriæ: vt refert Ptolemæus lib.* VI, *cap.* V, *pag.* 142 Gr.
Annus erat Periodi Iulianæ 4573, *Mundi* 3843, *ante Christum* 141.
Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* IX, *D C.*

Plenilunium medium Ianuarij XXVII, feria 3, hora 15, 44' Lutetiæ: Alexandriæ hora 18, 20'. ad quod tempus hi sunt motus medij.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
10 2 54 19	7 26 1 42	5 26 35 56	0 8 28 5

B

Prosthaphæresis	Solis, 1 43 49 A Lunæ, 0 18 17 S	Summa 2 2 6	Tempus horæ 4 0 A
Anomalia	S. G. ' " Solis, 7 26 11 33 Lunæ, 5 28 46 35	Prost. 1 44 3 A Prost. 0 6 33 S	Summa 1 50 36 — Horæ 3 37 44 A

Plenilunium verum hora 9, 47', 44" post meridiem diei XXVII Ianuarij.
Medius Solis locus 10, 3, 3', 16". Verus locus 10, 4, 47', 19". Subtractis 9', 28", Plenilunium physico tempore accidit hora 9, 38'.
Motus latitudinis medius 0, 10, 28', 7". Verus, 0, 10, 21', 34".
Latitudo borea, 53', 39".
Semidiameter Lunæ, 18', 0". Vmbræ verò, 46', 58". Variatio 51".
Ergo vmbræ semidiameter 46', 5". Summa semidiametrorum. 64', 5". C
Latitudo minor est scrupulis 10', 26".

DIGITI 3, 30'.

Quadratum semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 14784025" } Differentia 4422064".
Quadratum latitudinis, 10361961 }

Radix differentiæ 2149", siue 35', 49". Motus horarius verus 33', 24". Proinde scrupulis incidentiæ & emersionis competunt hora 1, 4'.

Initium defectionis,	hora 8 34'	post meridiem.
Medium,	hora 9 38	post meridiem.
Finis,	hora 10 42	post meridiem.
Durauit,	horas 2 8	

Examen veræ Oppositionis.

	S.	G.	'	"	
Medius locus Solis,	10	3	3	16	
Media Lunæ distantia,	6	1	50	36	A
Medius Lunæ locus,	4	4	53	52	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	0	6	33	S
Verus Lunæ locus,	4	4	47	19	
Verus Solis locus,	10	4	47	19	S
Residuum,	6	0	0	0	

D

A

✻ 25.

Nouilunium eclipticum, quod accidit anno Periodi Iulianæ 4663, Vrbis conditæ 703, ante Christum 51. Lib. x, cap. LVIII.

Aureus numerus VIII, *Cyclus Solis* XV, *lit.* G.

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Martij VII, feria 4, hora 12, 1′, 16″. post mediam noctem. Romæ, hora 12, 51′, 16′. ad quod tempus motus æquales colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 12 21 45	9 4 56 36	10 29 18 21	5 20 47 6

B

Prosthaphæresis		Differentia	Tempus horæ
Lunæ, 2 28′ 52″ A	Solis, 2 1 52 A	o 27′ 0″	o 53′ S

Anomalia		Prosth.		Differentia	Horæ
Solis, 9 4 54′ 25″	Lunæ, 10 28 49 30	Prosth. 2 1′ 52″ A	Prosth. 2 30 56 A	o 29′	o 58′ S

Nouilunium verum Martij VII, feria 4, hora 11, 53′, 16″ post mediam noctem.

Verus locus luminarium Sign. XI, 14, 21′, 17″. Subtractis scrupulis 5′, 5″, Nouilunium verum physico tempore, hora 11, 48′.

Ascensio recta veri loci Sign. XI, 15, 35′. Detractis gradibus 3, meridiana sectio in Sign. XI, 13, 35′. Piscium 12.

Parallaxis { Longitudinis 15′ 0″ | Latitudinis 40 0 }

C

Motus horarius verus est 28′. Proinde scrupulis 15′ competunt hor. 0, 32′. Apparens Nouilunium hora 12, 21′ Romæ.

Ad hoc tempus denuò parallaxis inuenitur longitudinis 20′, 20″. latitud. 38′, 0″.

Differentia parallaxeon longitudinis est 5′, 20″. Quibus detractis de parallaxi priore longitudinis, restant 9′, 40″. Quare scrupul. 15′, 0″, competunt horaria scrupula 50′.

Nouilunium apparens hora 12, 38′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22′ 50″ | Latitudinis 36 25 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis, 5, 20, 40′, 25″.

Verus motus latitudinis 5, 23, 9′, 48″. Latitudo vera borea 35′, 17″. quæ detracta de parallaxi latitudinis proximè inuenta relinquit apparentem latitudinem australem 1′, 8″.

D Semidiameter { Solis, 15′ 26″ | Lunæ, 12 54 } Summa 28′ 20″.

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 27′, 12″.

DIGITI 10 $\frac{12}{60}$.

Quadratum semidiametrorum est, 2890000″ }
Quadratum latitudinis apparentis, 4624 } Differentia, 2883376″. Cuius radix 1692″ ferè.

Igitur scrupula τῆς ἐμπτώσεως sunt 28′, 12″.

Differentia parallaxeon longitudinis tempore apparentis, & vna hora ante apparentem sunt 8′ ferè. Igitur motus horarius apparens est 20′. Ideo incidentiæ scrupulis debetur hora 1, 24′.

Item parallaxis longitudinis vna hora post apparentem est 30′. Differentia huius, & illius, quæ tempore apparentis inuenta est, 7′. Ergo motus horarius ap-

parens 21'. Scrupulis igitur emersionis competit hora 1, 20'. A

Initium igitur defectionis,	hora 11 14'
Medium,	hora 12 38
Finis,	hora 13 58
Durauit,	hor. 2 44

☉ 21.

Lib. XI, cap. I.

Calculus lunaris deliquij, quod incidit anno Periodi Iulianæ 4710, *Iuliani* XLII *sub Herodis obitum, ante æram Christi* IV. *Aureus numerus* XVII, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Oppositio media Lutetiæ facta est Martij XII, hora 13 à media nocte. Hierosolymis hora 15, 48'. ad quod tempus æquales motus ita colliguntur. B

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
11 17 55 51	9 9 42 8	1 11 44 4	6 5 43 26

Prosthaphæreses	Solis, 2 0' 15" A Lunæ, 3 14 40 S	Summa 5 14' 55"	Tempus horæ 10 19' A

Anomalia	Solis, 9 10 7' 33" Lunæ, 1 17 21 2	Prosth. 2 0' 2" A Prosth. 3 35 24 S	Summa 5 35' 26"	Horæ 11 0' A

Plenilunium verum Martij XIII, hora 2, 48' à media nocte.
Medius Solis locus tempore veræ oppositionis, Sign. 11, 18, 22', 58".
Verus locus 11, 20, 23', 0". Subducenda igitur ob æquationem dierum de tempore plenilunij veri, scrupul. 3', 10", vt congruat in horam 2, 45'.
Motus latitudinis medius tempore veræ est Sign. 6, 11, 47', 15". C
Verus motus latitudinis 6, 8. 11', 51". Latitudo 42', 31".

Semidiameter { Lunæ, 16' 17" / Vmbræ, 42 58 } Summa 59', 18".

De summa semidiametrorum subducta latitudine, restant 16', 45".

Ergo DIGITI ECLIPTICI 6, & paulo plus.

Quadratum summæ semidiametrorum 12659364" } Differentia 6151763".
Quadratum latitudinis, 6507601

Radix differentiæ 2478", siue 41', 18". quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula: quibus ex vero motu horario competunt hora 1, 28'.

Initium defectionis Hierosolymis,	hora 1 17'	post mediam noctem. D
Medium,	hora 2 45	
Finis,	hora 4 13	
Durauit,	horas 2 56	

Examen syzygiæ eclipticæ.

	S. G. ' "
Medius locus Solis,	11 18 22 58
Media Lunæ distantia,	6 5 35 26 A
Medius Lunæ locus,	5 23 58 24
Prosthaphæresis Lunæ,	0 3 35 24 S
Verus Lunæ locus,	5 20 23 0
Verus Solis locus,	11 20 23 0 S
Residuum,	6 0 0 0

Exactissimè itaque calculos nostros putauimus.

A

✱ 26.

Nouilunium eclipticum, quod contigit anno ab Vrbe condita DCCLVIII, *Coss. L. Valerio Messala, & Cn. Cornelio Cinna: vt refert Dio lib.* LV: *qui est annus Periodi Iulianæ* 4718, *Christi* V. *Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis*, XIV, *lit. D.* Lib. XII, cap. IIII.

Nouilunium medium contigit Lutetiæ Martij XXVIII, feria 7, hora post noctem mediam 20, 1′, 10″. Romæ hora 20, 51′, 10″. ad quod tempus hi motus æquales colliguntur.

B

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 4 3 2	9 25 41 11	9 0 28 29	5 27 25 20

Prosthaphæresis	Solis, 1 48′ 54″ A Lunæ, 4 58 14 A	Differentia 3 9′ 20″	Tempus horæ 6 12′ S

	S. G. ′ ″			
Anomalia	Solis, 9 25 25 54 Lunæ, 8 27 5 59	Prost. 1 49′ 8 A Prost. 4 58 22 A	Differentia 3 9′ 14″	Horæ 6 12′ S

Nouilunium verum Martij XXVIII, horis 14, 39′, 10″ à media nocte.

Verus luminarium locus est in Arietis gradu, 5, 36′, 53″. Propter æquationem dierum adduntur scrupula 2′.

Ascensio recta veri loci, Sign. 0, 5′, 12″.

Sequitur meridiem Nouilunium verum horis 2, 39′. Ergo additis gradibus 40, Ascensio recta meridianæ sectionis est Sign. 1, 15, 12′. Est igitur in Tauri 17, 42′.

C Parallaxis ad tempus Nouilunij veri { Longitudinis, 40′ 0″ / Latitudinis, 23 30

Motus horarius verus, 31′. Itaque scrupul. 40′ competunt hora 1, 17′.

Nouilunium apparens hora 3, 57′ post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis, 47′, 0″. / Latitudinis, 19, 25.

Differentia parallaxeon longitudinis tempore mediæ, ac veræ coniunctionis, 7′. quibus de priore subtractis, relinquuntur 33′. quæ peragrantur hora 1, 17′. Proinde scrupul. 40′ exigunt horam 1, 33′.

Nouilunium igitur apparens contigit Martij XXVIII, feria VII, hora post meridiem 4, 13′, Romæ.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47′, 30″ / Latitudinis 18, 40

D

Motus latitudinis medius, Sign. 5, 24, 52′, 4″.

Verus motus latitudinis, Sign. 5, 29, 50′, 31″. Latitudo vera borealis scrupul. 0′, 47″. quæ detracta de parallaxi latitudinis relinquit latitudinem australem apparentem circiter 18′.

Semidiametri { Lunæ, 13′ 27″ / Solis, 15 18 } Summa 28′ 45″.

Differentia summæ semidiametrorum, & latitudinis apparentis, 10′, 45″.

Ergo DIGITI 4, 45′ circiter.

Differentiæ parallaxeon ad tempus apparentis & ad vnam horam ante apparentem, est scrupul. 6′. Eadem reperitur & ambarum parallaxeon, quæ ad tem-

pus apparentis, & ad vnam horam post apparentem contingunt. Igitur vtrobique motus horarius apparens est 25'.

Incidentiæ & emersionis scrupula sunt 22', 16". quæ apparente motu Luna conficit spatio horæ 0, 52'. A

Initium eclipsis,	hora 3 21'	post meridiem.
Medium,	hora 4 13	
Finis,	hora 5 2	
Durauit,	horas 1 44	

☉ 22.

Plenilunium eclipticum, quod anno Christi XIV *contigit post Augusti mortem.*

Lib. XI, cap. VI.

Aureus numerus XV, *Cyclus Solis* XXIII, G. B

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum Septembris XXVII, hora 16, 17', 22". à media nocte.

In Pannonia verò hora 17, 18'. ad quod tempus æquales motus isti sunt.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 4 5 35	3 25 43 58	8 3 57 6	0 1 12 42

Prosthaphæresis	Solis, 1 52' 19" S Lunæ, 4 31 42 A	Summa 6 24' 1"	Tempus horæ 12 36' S

	S. G. ' "			
Anomalia Solis,	3 25 12 55	Prost. 1 52' 47" S	Summa 6 7' 28"	Horæ 12 3' 28" S
Anomalia Lunæ,	7 27 5 33	Prost. 4 14 41 A		

Oppositio vera Septembris XXVII, hora 5, 14', 32" in Pannonia. C

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, Sign. 6, 3, 35', 54". Verus autem 6, 1, 43', 7" Æquatio dierum fere nulla.

Motus latitudinis medius ad veræ tempus Sign. 11, 24, 34' 9".

Verus latitudinis motus Sign. 11, 28, 48', 56". Latitudo 6', 10" australis.

Semidiametri { Lunæ, 17' 28" / Vmbræ, 45 3 } Summa 62' 31".

Deducta latitudine de summa semidiametrorum, residuum est 56', 21".

Ideo DIGITI ECLIPTICI 19, 30' ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum 14070001" } Differentia 13933101".
Quadratum latitudinis, 136900

Radix differentiæ 3706", siue 61', 46". quæ sunt incidentiæ scrupula.

Differentia semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 27', 35". Cuius quadratum 2739025" maius est quadrato latitudinis, scrupulis 2602125". cuius radix 1613", siue 26', 53". quæ sunt moræ dimidiæ scrupula. D

Motus horarius verùs 31', 51". Igitur incidentiæ scrupula dant horam 1, 56'.

Moræ autem dimidiæ horam 0, 52', 30".

Initium eclipsis,	hora 3 18' 32"	post meridiem Septemb. XXVIII.
Medium,	hora 5 14 32	
Finis,	hora 7 6 32	
Initium moræ,	hora 4 22 2	
Finis moræ,	hora 6 7 2	
Duratio moræ totius,	hora 1 45 0	
Tota eclipsis tenuit,	hor. 3 52 0	

A

Examen veræ Oppositionis.	S.	G.	′	″	
Medius Solis locus,	6	3	35	54	
Media elongatio Lunæ,	5	23	52	32	A
Distantia media Lunæ ab æquin.	11	27	28	26	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	14	41	A
Vera distantia Lunæ ab æquin.	0	1	43	7	
Verus Solis locus,	6	1	43	7	S
Residuum	6	0	0	0	

Nihil igitur epilogismis nostris accuratius.

✱ 27.

B

Calculus deliquij solaris, quod factum est anno Christi XLV, *M. Vinitio* II, *& Statilio Coruino Coss. anno* V *Claudij Cæsaris. Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* XXVI, *lit.* C. Lib. 1 xi cap. 12.

Nouilunium medium Lutetiæ commissum est Augusti 1, feria 1, hora post mediam noctem 14, 23′, 34″. Romæ hora 15, 13′, 34″. ad quod tempus hi colliguntur motus æquales.

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
4	8	18	45	1	29	15	27	6	13	0	26	0	2	2	26

Prosthaphæreses { Solis, 1 43′ 32″ S; Lunæ, 1 9 14 A } Summa 2 52′ 46″ | Tempus horæ 5 40′ S

C

Anomalia { Solis, 1 29 1′ 29″; Lunæ, 6 9 55 21 } | Prosth. 1 43′ 15″ A; Prosth. 0 53 6 S } Summa 2 36′ 21″ | Horæ 5 8′ S

Nouilunium ἀκριβὲς Romæ Augusti 1, hora 10, 5′, 34″ à media nocte.

Verus Solis locus in gradu Leonis 6, 20′, 51″.

Propter æquationem dierum detractis 9′, 36″, Nouilunium verum physico tempore contigit hora 9, 56′.

Ascensio recta veri loci Sign. 4, 8, 45′.

Præcedit meridiem horis 2, 4′. Ideo subtrahendi gradus 30, 1′. vt sit Ascensio recta meridianæ sectionis in 3, 8, 4′, id est in Cancri 8, 0′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 28′ 0″; Latitudinis 19 12 }

Motus horarius verus 35′. Vnde scrupulis 28′ competunt scrupula horaria 48′.

D Visa coniunctio contigit hora 9, 8′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35′ 20″. Latitudinis 18 48. }

Differentia parallaxeon longitudinis est 7′, 20″, subtrahenda.

Igitur scrupula 20′, 40″ cõgruunt horæ 0, 48′. & scrup. 28′ horam 1, 4′ postulant.

Visa ergo coniunctio facta est hora 8, 52′. quo tempore

Parallaxis { Longitudinis 38′ 12″. Latitudinis 19 30. }

Motus latitudinis æquatus ad tempus apparentis synodi subtractis gradibus 3, 30′, 35″, est Sign. 11, 28, 31′, 5″. Prosthaphæresis addenda 1, 0′, 59″.

Motus verus latitudinis Sign. 11, 29, 32′, 29″. Latitudo vera australis, 2′, 26″.

Cui addenda parallaxis latitudinis. vt fiat apparens latitudo australis 21′, 56″. A

Semidiameter { Solis, 15′ 15″ / Lunæ, 14 22 } Summa 29′, 37″.

Deducta latitudine apparenti de semidiametris, restant 7′, 41″.

Digiti ecliptici 3 ferè.

Parallaxis vna hora ante apparentem synodum est 28′. tempore autem apparentis 38′. Differentia scrupul. 10′ subtrahenda de motu horario vero; vt sit motus horarius verus apparens scrupul. 25′.

Quadratum semidiametrorum Solis ac Lunæ est 3157729″. de quo subtrahendum quadratum latitudinis visæ 212521″. Restabit 2945208″. cuius radix est 1716′, siue 28′, 36″. Hæc sunt incidentiæ scrupula: quæ apparenti tempore Luna conficit spatio horæ 1, 8′, 40″.

B

Initium eclipsis,	hora	7	43′	post mediam noctem.
Medium,	hora	8	52	
Finis,	hora	9	1	
Durauit.	hor.	2	18	tempore apparenti.

☉ 23.

Lib. XI, cap. XXII.

Plenilunium eclipticum anni Christi CXXV, *qui Adriani nonus, Nabonassari* DCCCLXXII *computatur à Ptolemæo lib.* IV, *cap.* X, *pag.* 102 *Gr. Defecit autem Luna Pachon* XVII, *hora* 8, 24′ *Alexandriæ, sexta parte diametri.*
Aureus numerus XII, *Cyclus Solis*, XXII, *A.* C

Plenilunium medium commissum est Aprilis V, feria IV, hora 23, 58′ Lutetiæ: Alexandriæ Aprilis VI, feria V, hora 2, 24′ post mediam noctem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 12 59 44	10 2 34 14	8 15 21 52	5 17 51 12

Prosthaphæresis { Lunæ, 1 41′ 27″ A / Solis, 4 50 49 A }	Differentia 3 9′ 22″	Tempus horæ 6 13′ S	
Anomalia { Solis, 10 2 18′ 55″ / Lunæ, 8 11 59 18 }	Prosth. 1 41′ 44″ A / Prosth. 4 46 19 A }	Differentia 3 4′ 35″	Horæ 6 3′ S

Nouilunium verum Aprilis V, feria 4, hora 8, 21′, post meridiem.

Medius locus Solis 0, 12, 44′, 50″. Verus 0, 14, 26′, 34″. Addenda 4′, 37″. Plenilunium physico tempore hora 8, 25′, 37″. Differt ab obseruatione scrupul. 1′, 37″. D At Buntingus ex Prutenicis calculis deducit in horam 8, 48′. abéstque scrupulis horariis 24′.

Motus latitudinis medius 5, 14, 31′, 6″. Verus, 5, 19, 17′, 27″. Latitudo borea 55′, 26″.

Semidiameter Lunæ 17′, 13″. Vmbræ 45′, 9″. Deducta variatione, quæ est 18″, semidiam. vmbræ restat 44′, 51″. Summa semidiametrorum Lunæ, & vmbræ 62′, 4″ superat latitudinem scrupul. 6′, 38″.

Digiti 2, 18′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 13867176″ / Quadratum latitudinis, 11061276 } Differentia, 2805900″.

Radix differentiæ 1675″, siue 27′, 55″. Motus horarius verus 31′. Proinde scrupula 28′ dant 54′, 30″. Durauit horas 1, 49′.

A

Initium defectionis Alexandriæ,	hora 7 31′ 7″	post meridiem.
Medium,	hora 8 25 37	
Finis,	hora 7 20 7	
Durauit,	horam 1 49 0	

Examen veræ Oppositionis.

	S. G. ′ ″
Medius Solis locus,	0 12 44 50
Media Lunæ distantia,	5 26 55 37 A
Medius Lunæ locus,	6 9 40 27
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 46 19 A
Verus locus Lunæ,	6 14 26 46
Verus Solis locus,	0 14 26 34 S
Residuum,	6 0 0 12

B

☉ 24.

Plenilunium anno Adriani XVII, *Nabonassari* DCCCLXXX *obseruatum à Ptolemæo, Payni 20, hora 11, 15′ à meridie Alexandriæ. vt ille refert lib.* IV, *cap.* VI, *pag.* 98 *Gr.* Lib. XI, cap. XXII.

Annus ille fuit Periodi Iulianæ 4846, Christi 133.

Aureus numerus 1, Cyclus Solis 2, E.

Plenilunium medium contigit Mai 7, feria 4, hora 1, 23′ Lutetiæ: Alexandriæ hora 3, 49′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 13 40 28	11 3 6 48	10 17 1 53	11 24 53 49

C

Prosthaphæresis	Solis, 0 53′ 48″ A Lunæ, 3 19 31 A	Differentia 2 25′ 43″	Tempus horæ 4 47′ S
Anomalia	Solis, 11 2 55′ 1″ Lunæ, 10 14 25 38	Prosth. 0 53′ 42″ A Prosth. 3 29 3 A — Differentia 2 35′ 21″	Horæ 5 6′ S

Plenilunium verum Mai VI, feria 3, hora 10, 43′, à meridie.
Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 1, 13, 27′, 54″.
Verus Solis locus 1, 14, 21′, 36″. Addenda scrupula 9′, 54″.
Plenilunium verum physico tempore hora post meridiem 10, 53′.
Motus latitudinis medius 11, 22, 5′, 8″. Verus motus, 11, 25, 34′, 11″.
Latitudo Lunæ australis, 23′, 2″.
Semidiameter Lunæ, 16′, 16″. Semidiameter Vmbræ, 43′, 25″. Variatio 4″.

D Ergo semidiameter vmbræ 43′, 21″. Summa semidiametrorum 59′, 37″. quæ maior est latitudine Lunæ 43′, 35″.

DIGITI 16 ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12794929″ } Differentia 10885005″.
Quadratum latitudinis, 1909924

Radix differentiæ 3299″, siue 54′, 59″, scrupula incidentiæ.
Motus horarius verus 28′, 23″. Quare scrupula ista postulant horam 1, 56′.
Differentia semidiametri vmbræ & Lunæ, 27′, 5″. Huius quadratum 2640625″ maius est quadrato latitudinis scrupulis 730701″. Cuius residui radix est 854″, siue 14′, 14″. quæ est mora dimidia postulans scrupula horaria 30′.

A

Initium ergo defectionis,	hora 8 59′		post meridiem.
Medium,	hora 10 53		
Finis,	hora 12 47		
Initium moræ,	hora 10 23		
Finis moræ,	hora 11 23		
Duratio moræ,	hora 1 0		
Durauit eclipsis,	horas 3 52		

Examen veræ Oppositionis.

	S. G. ′ ″	
Medius locus Solis,	1 13 27 54	
Media Lunæ distantia,	5 27 24 34	A
Medius Lunæ locus,	7 10 52 28	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 3 29 3	A
Verus Lunæ locus,	7 14 21 31	
Locus Solis verus,	1 14 21 36	S
Residuum,	5 29 59 55	

B

☉ 24.

Lib. XI. cap. XXII. *Plenilunium eclipticum anno Adriani* XIX, *Nabonassari* DCCCLXXXII *notatum à Ptolemæo, Choiac 2, hora 11 à meridie, Alexandriæ: quando Luna defecit dimidia parte & triente, siue digitis* 10.
Annus erat Periodi Iulianæ 4847, *Christi* 134.
Aureus numerus II, *Cyclus Solis* III, *D.*

Plenilunium medium accidit Octobris XX, feria 3, hora 2, 36′ à meridie, Lutetiæ. Alexandriæ, hora 5, 2′. C

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 27 35 46	4 17 0 36	2 1 44 6	6 6 58 3

Prosthaphæresis	Solis, 1 25′ 57″ S Lunæ, 4 19 11 S	Differentia 2 53′ 14″	Tempus horæ 5 41′ A

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 4 17 14 36 Lunæ, 2 4 49 44	Prost. 1 25′ 33″ S Prost. 4 26 51 S	Differentia 3 1′ 18″	Horæ 5 57′ A

Plenilunium verum Alexandriæ hora 10, 59′ post meridiem, in ipso puncto Ptolemaicæ τηρήσεως.

Motus medius Solis tempore veri Plenilunij, 6, 27, 50′, 25″.
Verus motus 6, 26, 24′, 52″. Addenda 7′, 42″.
Plenilunium verum physico tempore hora 11, 6′, 42″ post meridiem.
Motus latitudinis medius 6, 10, 14′, 51″. Verus autem, 6, 5, 48′, 0″. D
Latitudo australis 30′, 7″.
Semidiameter Lunæ 16′, 30″. Vmbræ semidiameter 43′, 49″. Variatio 53″.
Vmbræ semidiameter castigata, 42′, 56″. quæ cum Lunæ semidiametro coniuncta facit 59′, 26″. Differentiæ summæ huius, & latitudinis Lunæ, 29′, 19″.

DIGITI 10, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12716356″ } Differentia 9451107″.
Quadratum latitudinis, 3265249

Radix differentiæ 3074″, siue 51′, 14″. Motus horarius 29′. Ergo scrupulis 51′, 14″ competit hora 1, 46′.

Initium

A

Initium eclipsis,	hora 9 20' 42"	à meridie Octob. xx.
Medium eclipsis,	hora 11 6 42	
Finis,	hora 12 52 42	
Durauit,	horas 3 32 0	

Examen veræ Oppositionis.

	S. G. ' "
Medius Solis locus,	6 27 50 25
Media Lunæ distantia,	6 3 1 20 A
Medius Lunæ locus,	1 0 51 45
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 26 51 S
Verus locus Lunæ,	6 26 24 54
Verus Solis locus,	0 26 24 52 S
Residuum,	6 0 0 2

B

☉ 25.

Plenilunium eclipticum, quod Ptolemæus lib. IV, *cap.* VI, *pag.* 98 *Græcæ edit. obseruatum à se memorat anno Adriani* XX, *Pharmuthi* XX, *hora* 4 *post mediam noctem, anno Nabonassari* 883. Lib. XI, cap. XXII.

Annus erat Periodi Iulianæ 4849, *Christi* CXXXVI.

Aureus numerus IV, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Plenilunium medium commissum est Martij V, feria 1, hora 15, 4', 54" à media nocte Lutetiæ. Alexandriæ hora 17, 30', 54".

C

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
11 12 24 17	9 1 48 14	4 20 37 58	11 18 22 18

Prosthaphæresis { Solis, 2 2' 30" A Lunæ, 3 13 55 S }	Summa 5 16' 25"	Tempus horæ 10 23' A	
Anomalia { Solis, 9 2 13' 47" Lunæ, 4 26 17 4 }	Prosth. 2 2' 26" A Prosth. 2 50 3 S	{ Summa 4 52' 25"	Hor. 9 36' A

Plenilunium verum Alexandriæ Martij VI, feria 2, hora 3, 7' à media nocte.
Medius locus Solis 11, 12, 47', 57". Verus 11, 14, 50', 23". tollenda 5'.
Plenilunium physico tempore, hora 3, 2'. Abest ab obseruatione horam circiter integram.
Motus latitudinis medius 11, 23, 39', 50". Verus autem 11, 20, 49', 47". Latitudo australis 47', 29".
D Semidiameter Lunæ 17', 46". Vmbræ semidiameter 46', 27". Variatio 34".
Vmbræ itaque semidiameter 45', 53" quæ cum Lunæ semidiametro dat 63', 39".
Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis 16', 10".

DIGITI 5, 24'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14584761" } Differentia 6467960".
Quadratum latitudinis apparentis, 8116801

Radix differentiæ 2543", siue 42', 23". Motus horarius verus 32', 45".
Igitur scrupula 42', 23" postulant horam 1, 17'.

Initium eclipsis Alexandriæ,	hora 1 45'	à media nocte.
Medium,	hora 3 2	
Finis,	hora 4 47	
Durauit,	horas 2 34	

 A

Examen calculi veræ Oppositionis.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	11	12	47	57	
Media Lunæ distantia,	6	4	52	36	A
Medius Lunæ locus,	5	17	40	33	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	2	50	3	S
Verus Lunæ locus,	5	14	50	30	
Locus Solis verus,	11	14	50	23	S
Residuum,	6	0	0	7	

Cùm oppositionis illius tempus Tabulæ nostræ nimium ab obseruationis momento submoueant; visum est è Prutenicis, Alphonsinis, & Danicis illud ipsum excerpere. quod dum facimus, deprehendimus Alphonsinas adamussim & ferè cum Ptolemæo conuenire; reliquas hora circiter vna discrepare. Id vt omnes intelligant; libet calculum triplicem oculis subiicere. B

Plenilunium anni CXXXVI *Christi, Martij* VI *ex Prutenicis Tabulis.*

Plenilunium medium Alexandriæ Martij V, hora 5, 31′, 4″ à meridie.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	Anomalia eccentricit.	Motus Solis ab æquinoctio.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
9 2 49 13	4 20 37 6	11 18 17 48	1 20 51 18	11 12 3 13

Prosthaphæresis centri Solis 5, 17′ A. Scrupula proportionalia 49′, 57″.
Anomalia castigata Solis 9, 8, 6′, 13″. Prosthaphær. Solis 1, 49′, 4″.
Excessus, 32′. Pars proportionalis addenda 27′.

Prosthaphæreses	Solis, 2 16′ 4″ A Lunæ, 3 22 56 S	Summa 5 39′ 0″	Tempus horæ 11 8′ A	C

Anomalia	Solis, 9 8 33′ 29″ Lunæ, 4 29 44 6	Prost. 2 15′ 52″ A Prost. 2 40 57 S	Summa 4 56′ 49″	Horæ 9′ 44″ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martij VI, hora 3, 15′ à media nocte.
Demptis ob dierum æquationem scrupulis 7′, Plenilunium hora 3, 8′.
Abest à Ptolemæo scrupulis horariis 52′.

Plenilunium idem ex Alphonsinis Tabulis.

Media oppositio Alexandriæ contigit Martij V, hora 6, 9′, 12″ à meridie.

Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.	Anom. apogei.	Motus Solis.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
9 0 23 43	4 18 33 32	11 19 15 42	0 6 9 40	11 12 58 58	D

Prosthaphæresis anomaliæ apogei 0, 57′. S.
Anomalia Solis coæquata, 8, 29, 26′, 43″.

Prosthaphæresis	Solis, 2 9′ 59″ A Lunæ, 3 28 51 S	Summa 5 38′ 50″	Tempus horæ 11 7 A

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 8 29 54 14 Lunæ, 4 27 40 33	Prost. 2 9′ 57″ A Prost. 2 50 3 S	Summa 5 0′ 0″	Horæ 9 51′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martij VI, hora 4, 0′, 12″ à media nocte. Physicè verò hora 3, 53′. Desunt scrupula 7′ ad obseruationem.

A

Plenilunium idem ex Danicis Tabulis.

Media Oppositio Alexandriæ facta est Martij v, feria I, hora 4, 5', 30" post meridiem. Ad hoc tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
11	12	10	12	9	1	43	31	4	20	49	25	11	18	23	24

Prosthaphæresis {Solis, 2 2' 30" A; Lunæ, 3 13 11 S} Summa 5 15' 41" | Tempus horæ 10 22' A

B

Anomalia {Solis, 9 2 9' 3"; Lunæ, 4 26 27 11} | Prosth. 2 2' 27" A; Prosth. 2 49 17 S {Summa 4 51' 44" | Hor. 9 34' A

Plenilunium verum Martij VI, hora 3, 14', 30" à media nocte.

Physicè verò hora 3, 9'. Abest à Ptolemaico calculo scrupulis horariis 51'.

Ex iis apparet Prutenicum abacum horam ferè integram à Ptolemæi calculo distare. Quam ob causam arbitror Buntingum, qui reliquas omnes à Ptolemæo commemoratas τηρήσεις diligenter adnotauit; hanc ipsam consultò prætermisisse, veritum ne tabularum illarum fidem minueret. Sed cùm præter Alphonsinas, cæteræ pari ferè interuallo dissideant; non est quod præcipuam aliquam nostrarum labem esse suspicemur.

✳ 28.

C

Calculus eclipsis solaris, quæ commissa est anno Christi CCXXXVII. *Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* XXII, *litera A.*

Lib. IX, cap. XXIV.

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Aprilis XII, hora post mediam noctem 15, 13', 18". Romæ hora 16, 3', 18". Ad quod tempus æquales motus colliguntur.

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
0	20	23	3	10	8	2	32	6	24	23	48	0	1	52	50

Prosthaphæreses {Lunæ, 2 6' 52" A; Solis, 1 34 37 A} Differentia 0 31' 15" | Tempus horæ 1 0' S

Anomalia {Solis, 10 8 0' 4"; Lunæ, 6 23 51 8} | Prost. 1 34' 37" A; Prost. 2 4 11 A} Differentia 0 29' 34" | Horæ 0' 58" S

D

Nouilunium exquisitum Romæ Aprilis XII, feria IV, hora 15, 5', 18" à media nocte. Sol in gradu Arietis 21, 55'. Ideo propter æquationem dierum additis 6', 41", Coniunctio vera physico tempore facta est hora 15, 12'.

Ascensio veri loci Solis Sign. 0, 20, 20'.

Nouilunium medium sequitur horis 3, 12'. ob quas gradus 48 additi ad ascensionem veri loci conficiunt ascensionem meridianæ sectionis in 2, 8, 20'. cui Geminorum gradus respondet 10.

Parallaxis {Longitudinis 45' 40"; Latitudinis 20 20}

Motus horarius verus est 33'. Ideo scrupulis 46' debetur hora 1, 24'. A.

Apparens coniunctio contigit Romæ hora 16, 36'.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 52′ 42″. Latitudinis 19 0. A

Differentia parallaxeon longitudinis tempore veræ & apparentis est scrup. 7′, 2″. quibus de priore parallaxi subtractis, restat euectio vera Lunæ spatio horæ 1, 24′ respondens, scrupulorum 38′, 38″.

Itaque scrupulis 46′ competit hora 1, 39′.

Apparens coniunctio facta est Romæ hora 16, 51′ post mediam noctem.

Ad quod tempus parallaxes {Longitudinis 53′ 45″ Latitudinis 19 0

Motus latitudinis æquatus ad hoc tempus apparentis est Signorum 0, 2, 18′, 44″. Verus autem, 0, 4, 25′.

Latitudo Lunæ, 22′, 57″ borealis. de qua subducta parallaxi latitudinis restat apparens latitudo 3′, 57″. B

Semidiametri {Solis, 15′ 12″ Lunæ, 14 19} Summa 29′ 31″.

Subtracta latitudine apparenti de semidiametris relinquuntur 25′, 34″. Ergo

DIGITI ECLIPTICI 10.

Parallaxis vna hora ferè ante apparentem synodum fuit in longitudinem scrupul. 46′. tempore autem apparentis 53′. Differentia 7′. quæ detracta de motu horario vero, 33′, relinquunt apparentem scrupul. 26′.

Rursus hora vna post apparentem, parallaxis longitudinis est scrupulorum 55′, 30″. Aucta est igitur post apparentem scrupulis ferè 3. Ergo motus horarius apparens est 30′.

Quadratum semidiametrorum est, 3147076″ }
Quadratum latitudinis apparentis est, 56169 } Differentia, 3090907″. C

Radix differentiæ quadrata 1758″, siue 29′, 18″. Ea sunt incidentiæ & emersionis scrupula.

Igitur apparente motu incidentiæ tempus est horæ 1, 7′. Emersionis horæ 0, 58′. Tenuit igitur horas 2, 5′.

Initium apparentis defectionis,	hora 3 43′	à meridie.
Medium,	hora 4 51	à meridie.
Finis,	hora 5 49	à meridie.
Durauit,	hor. 2 5	

✱ 29.

Lib. XI, cap. XXIV.

Calculus Nouilunij ecliptici : quod contigit anno Christi CCXXXVIII.
Aureus numerus XI, *Cyclus Solis*, XXIII, *lit.* G. D

Nouilunium medium Lutetiæ accidit Aprilis 2, feria 2, hora 0, 2′ à media nocte. Romæ hora 0, 52′. Ad quod tempus medij motus colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 9 40 0	9 27 18 21	5 4 10 46	0 9 54 33

Prosthaphæresis {Solis, 1 47′ 15″ A; Lunæ, 2 14 34 S} Summa 4 1′ 49″ | Tempus horarum 8 circiter A

	S. G. ′ ″			
Anomalia Solis,	9 27 38 15	Prost. 1 46′ 56″ A	Summa 3 39′ 23″	Horæ 7 12 A
Anomalia Lunæ,	5 8 32 18	Prost. 1 52 27 S		

A Nouilunium ἀκριβὲς Romæ contigit Aprilis 2, hora 8, 4'.
Medius motus Solis tempore veræ syzygiæ, Sign. 0, 9, 57', 45".
Verus locus 0, 11, 44', 41". Ergo propter æquationem dierum additis scrupulis 3', 35", Nouilunium physico tempore contigit hora 8, 8' circiter.
Ascensio veri loci Sign. 0, 10, 48'.
Vera coniunctio meridiem antecedit horis 3, 52'. quibus gradus respondent 58. His detractis de ascensione veri loci, habebitur Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 10, 12, 48'. cui respondet gradus Aquarij 10, 20'.

Parallaxis ad altitudinem Romæ, { Longitudinis, 19' 30" | Latitudinis, 49 0 }

Motus horarius est 33'. Proinde scrupulis 20' longitudinis tribue scrupula horaria 36', 20": vt apparens coniunctio facta sit hora 7, 31', 30".

B Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis, 22', 25". | Latitudinis, 51, 20. }

Differentia parallaxeon longitudinis scrupul. 3' ferè; quibus de euectione vera Lunæ detractis, resident 16', 30". Quæ cùm spatio horæ 0, 36', 20" conficiat Luna, vtique scrupula 19', 30" exigunt hor. 0, 42', 30".
Apparens ergo coniunctio Romæ contigit hora 7, 25', 21" post mediam noctem.
Motus latitudinis medius tempore apparentis, 0, 13, 31', 10".
Verus autem, 0, 11, 34' ferè. Latitudo vera 59', 52' borealis.
Detracta parallaxi latitudinis, remanet apparens latitudo borea, 8', 32".

Semidiametri { Solis, 15' 15" | Lunæ, 14 20 } Summa 29' 35".

C Deducta apparenti latitudine, restat è summa semidiametrorum 21', 3".

DIGITI ECLIPTICI 8, 15' ferè.

Parallaxis longitudinis ad horam 1 ante apparentem synodum est 25'. Differt ab ea quæ inuenta est tempore apparentis scrupul. ferè 3'. Ergo motus horarius apparens est 30'. Rursus parallaxis hora vna post apparentem est 18', 40". Differentia huius ab ea, quæ tempore apparentis extitit, est scrupul. itidem 3'. Ergo motus horarius apparens est 30'.

Quadratum semidiametrorum, 3150625" | Quadratum latitudinis apparentis, 262144 } Differentia 2898481".

Radix quadrata differentiæ, 1702", siue 28', 22". quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula, quæ Luna motu apparente peragrat hora 0, 56' ferè. Durauit itaque horam 1, 52'.

D

Initium defectionis,	hora	6	29'	à media nocte.
Medium defectionis,	hora	7	25	
Finis,	hora	8	21	
Durauit,	horam	1	52	

✱ 30.

Calculus Nouilunij ecliptici, cuius meminit Idatius in Fastis, aitque contigisse Tiberiano & Dione Coss qui est annus Diocletiani VII *iniens, Christi* CCCXCI.
Aureus numerus VII, *Cyclus Solis* XX, *D.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Mai XV, feria 3, hora post meridiem

2, 24′, 35″. Carthagine verò, ad quam calculum dirigemus, hora 3, 4′, 35″. ad quod tempus medij motus ita computantur. A

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 22 47 25	11 9 31 26	6 15 45 56	0 0 28 17

Prosthaphæresis		Differentia	Tempus horæ
Solis, 0 41′ 36″ A	Lunæ, 1 23 29 A	0 41′ 53″	1 22′ S

Anomalia		Prosth.		Differentia	Horæ
Solis, 11 9 28′ 4″	Lunæ, 6 15 1 17	Prosth. 0 41′ 40″ A	Prosth. 1 19 43 A	0 38′ 3″	1 15′ S

Nouilunium Carthagine hora post meridiem 1, 55′.

Medius locus luminarium tempore veræ coniunctionis, 1, 22, 44′, 20″.

Verus locus 1, 23, 26′, 0″. Addenda 9′, 40″ ob æquationem dierum.

Nouilunium verum physico tempore Mai xv, feria III, hora 2, 4′, 40″ post meridiem. B

Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 21, 1′. Additis gradibus 31′ ob horas 2, 4′, fit Ascensio recta meridianæ sectionis, 2, 22, 1′. quibus respondet Geminorum gradus 22, 40′. Altitudo Solis est 59′, 33″.

Parallaxis { Longitudinis 28′ 40″ | Latitudinis 8 53 }

Motus horarius verus est 33′, 15″. Itaque scrupulis 28′, 40″ competunt scrupula horaria 54′, vt Nouilunium apparens inciderit hora post meridiem 2, 58′, 40″.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 37′ 57″ | Latitudinis 8 58 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 9′, 17″. quibus de priore subductis, quod restat, 19′, 23″, exigit scrupula horaria 54′. proinde 28′, 40″ dant horam 1, 20′. C

Apparens itaque Nouilunium Carthagine accidit hora 3, 23′, 40″ post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 42′, 0″ | Latitudinis 9, 10 }

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 0, 0, 33′, 12″.

Verus motus, 0, 1, 57′, 3″. Vera latitudo 10′, 9″ borea. Deducta parallaxi latitudinis vltimò reperta, apparens latitudo borealis est 0′, 59″.

Semidiameter { Lunæ, 14′ 22″ | Solis, 15 3 } Summa 29′ 25″.

Differentia summæ semidiametrorum, & apparentis latitudinis est 28′, 26″.

DIGITI II, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum 3115225″ | Quadratum latitudinis apparentis, 3481 } Residuum 3111744″. D

Radix residui, 1765″, siue 29′, 25″. quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrupula.

Parallaxis ad horam vnam ante apparentem est 35′, 20″, & minor est illa, quæ est apparentis tempore, scrupulis 10′, 40″. Quibus de motu horario vero subductis, fit apparens motus horarius scrupul. 24′, 20″.

Parallaxis vna hora post apparentem est 48′, maior illa, quæ est apparentis tempore, scrupulis 6′. Ergo motus horarius apparens est scrupul. 29′. Proinde incidentia postulat horam 1, 17′, 30″. Emersio verò horam 1, 12′, 30″. Durauit igitur apparenti tempore horas 2, 30′.

A

Initium defectionis,	hora 2 2′ 10″	post meridiem.
Medium,	hora 3 19 40	
Finis,	hora 4 32 10	
Durauit,	horas 2 30 0	

Hanc nos eclipsin ad Africæ tractum, & Carthaginis situm direximus: quod illic maxima conspecta est; ac prope totus Sol defecit. Nam Romæ octo ferè digitorum, & 20′ tantummodo fuit. Porro ingentem fuisse defectionem indicat Idatius, dum tenebras ait esse factas. Erat autem tunc in Africa Maximianus Herculius Augustus.

✱ 31.

B *Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno Christi* CCCXVIII *incidit.*
Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* XVII, *A G.*

Nouilunium medium Iulij VI, feria VI, hora 14, 45′ post mediam noctem, Lutetiæ: circa Constantinopolin verò hora 16, 53′. Ad quod tempus hi motus medij colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 14 59 4	1 1 16 20	10 4 45 26	5 29 0 38

Prosthaphæreses	Solis, 1 1′ 46″ S Lunæ, 4 2 20 A	Summa 5 4′ 6″	Tempus horæ 10′ 0″ S
Anomalia	Solis, 9 29 18′ 39″ Lunæ, 10 0 51 42	Prost. 1 0′ 58″ S Prost. 4 16 39 A — Summa 5 17′ 37″	Horæ 10′ 25″ S

C Nouilunium verum circa Constantinopolin hora 6, 37′ post noctem mediam.

Medius luminarium locus in Cancri gradu 14, 33′. Verus in 13, 32′.

Ob dierum æquationem subtrahe scrupula horaria 4′, 42″.

Nouilunium physico tempore hora 6, 32′, ante meridiem horis 5, 28′.

Ascensio recta veri loci 3, 14, 42′. de quibus subtrahendi gradus 82 propter horas 5 28′. Ascensio recta meridianæ sectionis in 0, 22, 42′, Arietis 24, 30′.

Altitudo Solis, & Lunæ 20, 40′. Distantia Lunæ à centro, 101691.

Parallaxis Solis 3′, Lunæ 57′. Deducta priore, relinquitur parallaxis in circulo verticali, siue μηκοπλατὴς, 54′. Angulus longitudinis 56, 41′. Latitudinis 33, 19′.

Parallaxis { Longitudinis 45′ 0″. / Latitudinis 29 40.

Motus horarius est 29′. Quare scrupula 45′ dant horam 1, 33′.

Sol in eo situ oritur hora 4, 30′ à media nocte. Ablata itaque hora 1, 33′ de tem-
D pore veræ coniunctionis fit φαινομένη σύνοδος hora 4, 57′ post mediam noctem in Thracia scrupul. 27′ post ortum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 45′ 0″. / Latitudinis 34 48.

Medius motus latitudinis tempore apparentis, 5, 22, 27′, 36″. Verus 5, 26, 46′, 55″.

Latitudo vera, 16′, 43″ borealis. Apparens australis, 18′, 5″.

Semidiameter { Solis, 15′ 4″ / Lunæ, 13 14 } Summa 28′, 18″. quæ maior est apparenti latit. scrup. 10′ 15″.

DIGITI 4.

Quadratum semidiametrorum est, 2883204″ / Quadratum latitudinis apparent. 1177225 } Differentia 1705979″.

Radix differentiæ 1336″, siue 22′, 16″, quæ sunt incidentiæ scrupula. Quibus vero motu competunt horaria scrupula 45′, 30″. A

Initium eclipsis motu horario vero colligitur,	hora	4	11′	30″	post mediam noctem.
Medium eclipsis,	hora	4	57	0	post mediam noctem.
Finis,	hora	5	42	30	post mediam noctem.
Duratio,	horarum	1	31	0	

✱ 32.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod contigit anno Christi CCCXVII, *quo Cæsares appellati sunt Crispus & Constantinus Constantini filij, & Licinianus Licinij; vt refert Aurelius Victor.*
Aureus numerus XIV, *Cyclus Solis* XVIII, *F.* B

Nouilunium medium accidit Lutetiæ Parisiorum Decembris xx, feria vi, hora 3, 58′, 8″, à media nocte: ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 28 53 58	6 15 11 14	1 19 27 26	0 11 5 8

Prosthaphæresis	Solis, 0 33′ 16″ A Lunæ, 3 44 44 S	Summa 4 16′ 0″	Tempus horæ 8 24′ A

Anomalia	Solis, 6 15 31′ 47″ Lunæ, 1 24 1 38	Prosth. 0 34′ 3″ A Prosth. 3 57 32 S	Summa 4 31′ 35″	Hor. 8 55′ A

Nouilunium verum Lutetiæ, hora 0, 53′ post meridiem. C
Medius luminarium locus 8, 29, 15′, 47″. Verus 8, 29, 49′, 50″.
Ascensio recta veri loci eadem cum vero ipso loco.
Ascensio meridianæ sectionis, additis gradibus, 13, 15′ est 9, 13, 5′. Capricorni 12.
Altitudo Solis 17, 0′. Angulus parallacticus, longitud. 8, 38′. latitud. 81, 22′.
Parallaxis Solis 3′: Lunæ 57′. Μηκοπλατὴς 54′. Ea dat longitud. 8, 36′. latit. 53, 32′.
Motus horarius verus est 29′, 0″. Ergo scrupul. 8′, 36″, postulant horaria scrup. 18′ ferè. Nouilunium apparens hora 1, 11′ post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis in	Longitudinem	11′	18″
	Latitudinem	53	49

Differentia parallaxeon longitudinis, 2′, 42″. Proinde scrupulis 11′, 18″ competunt horaria scrupula 27′.
Nouilunium tempore apparenti contigit Lutetiæ hora 1, 20′ post meridiem.
Medius latitudinis motus tempore apparentis est 0, 16, 14′, 57″. D
Verus motus latitudinis 0, 12, 15′, 44″. Latitudo vera borealis, 63′, 21″.
Apparens latitudo borealis 9′, 32″.

Semidiameter { Solis, 15′ 59″ ; Lunæ, 13 8 } Summa 29′ 7″. quæ latitudinem apparentem excedit scrupulis 19 35.

DIGITI 7, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3052009″ }
Quadratum latitudinis apparentis, 327184 } Differentia 2724825″.

Radix differentiæ 1651″, siue 27′, 31″: quæ sunt incidentiæ scrupula.
Parallaxis vna hora ante apparentem in longitudinem est 1′, 30″ minor ea, quæ est apparentis tempore, scrupul. 9′, 48″. Detracta ergo de motu horario

A verò differentia vtriusque, conficitur apparens motus horarius scrup. 18', 42".

Rursus parallaxis longitudinis ad horam vnam post apparentem, quæ est 21, superat illam apparentis scrupul. 9', 42". Quare par est motus horarius apparens ad horam vnam post, atque ante φαινομένην. Qua ratione scrupulis incidentiæ & emersionis, hoc est 27', 31", congruit hora 1, 28'.

Initium igitur defectionis apparentis,	hora 11 52'		post mediam noctem.
Medium,	hora 13 20		
Finis,	hora 14 28		
Duratio,	horarum 2 56		

* 33.

B *Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno Christi* CCCXXXIV *incidit, Optato & Paulino Coss. vt refert Firmicus lib.* 1, *cap.* 11.
Aureus numerus XII, *Cyclus Solis* VII, *F.*

Nouilunium medium Lutetiæ Iulij XVII, feria IV, hora 22, 28', 57" à media nocte Romæ hora 23, 19'. ad quod tempus colliguntur medij motus.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
3 25 47 11	1 11 47 6	10 1 52 55	5 28 32 35

Prosthaphæreses { Solis, 1 19' 37" S / Lunæ, 4 9 40 A }	Summa 5 29' 17"	Tempus horæ 10 48 S

C

Anomalia { Solis, 0 11 20' 24" / Lunæ, 9 26 0 0	Prost. 1 18' 54" S / Prost. 4 24 55 A }	Summa 5 43' 49"	Horæ 11' 17" S

Nouilunium verum hora 12, 2' post mediam noctem.

Medius locus luminarium Cancri 25, 17', 37". Verus locus Cancri 23, 58', 43".

Nouilunium verum physico tempore, subtractis 8', 0", contigit hora post mediam noctem 11, 54'.

Ascensio recta veri loci 3, 25, 54'. Ascensio meridianæ sectionis 3, 24, 24'. Cancri 22, 37'. Altitudo Solis 69, 22'.

Parallaxis { Longitudinis 4' 44". / Latitudinis 20 27.

Motus horarius verus est 29'. Itaque parallaxis longitudinis exigit scrupula horaria 10' detrahenda veræ syzygiæ: vt fiat apparens Romæ hora 11, 44', 0" post mediam noctem.

D Ad hoc tempus iterum Parallaxis { Longitudinis 6' 30". / Latitudinis 20 0.

Differentia parallaxeon longitudinis, 1', 46". Igitur prior parallaxis exigebat horam 0, 17'.

Ergo Nouilunium apparens accidit hora 11, 37', 0" post mediam noctem Romæ.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8', 0" / Latitudinis 20, 27

Motus latitudinis medius tempore apparentis, 5, 22, 5', 37".

Verus motus latitudinis, 5, 26, 31', 4". Latitudo vera borealis 18', 1". Apparens australis 2', 26".

Semidiameter { Solis, 15' 1" / Lunæ, 13 17 } Summa 28', 25". de qua apparenti latitudine detracta, restant 26, 0.

 A

DIGITI 10, 24'.

Quadratum semidiametrorum est, 2907025" } Differentia 2885709".
Quadratum latitudinis apparentis, 21316 }

Radix 1699", siue 28', 19". quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrupula.

Parallaxis longitudinis ad horam vnam ante apparentem synodum est 15', 20". quæ superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupulis 7', 20". quibus de vero motu horario scrupulorum 29' deductis, efficitur motus horarius apparens 21', 40". Secundum hunc scrupula incidentiæ 28', 19" exigunt horam 1, 18'. Tanta est ἔμπτωσις. Vt autem emersionis tempus indagetur acerrima contentione opus est. Nam rarum hîc exemplum occurrit, in quo Canonis x capitis xii libri huius doctrina periclitanda est. Etenim pars prior τῆς ἀναπληρώσεως in Orientali situ, hoc est citra nonagesimum gradum: posterior in Occidentali, & vltra nonagesimum conficitur. Sic igitur ex illius Canonis præscripto negotium procedet. Quoniam apparentis syzygiæ tempore, siue in ipso puncto mediæ defectionis, verus Lunæ locus est in Cancri 23, 50'. nonagesimus autem gradus in Cancri 15, 44': apparet verum locum Lunæ Orientem versus nonagesimum anteire gradum, ab eoque gradibus distare 8, 6'. quibus motu diurno competit hora 0, 32'. Vera euectio Lunæ interuallo isto scrupulorum est 15', 28". Sed quoniam initio concepti temporis parallaxis longitudinis est 8', in fine verò est 0': de scrupulis 15', 28" detractis 8', restat apparens euectio Lunæ spatio horæ 0, 32', quæ est 7', 28". Quocirca de scrupulis emersionis 28', 19" demptis 7', 28", supererunt 20', 51". Parallaxis hora vna post apparentem, in longitudinem est 4', 58'. Ea subtracta de 13', 32" vera euectione Lunæ spatio horæ 0, 28' (quod tempus complementum est superioris scrupul. 32') relinquit 8', 54" apparentem euectionem horæ 0, 28'. Igitur cùm scrupul. 9' postulent horam 0, 28', quid dabunt scrupula illa residua 21'? Nimirum horam 1, 5'. Ad quod tempus adiunge scrupula horaria 32'. confiet apparens emersionis tempus horæ 1, 37'. Addito incidentiæ tempore, totius eclipsis duratio existet horarum 2, 55'. C

Initium ergo defectionis Romæ,	hora 10	19'	post mediam noctem.
Medium,	hora 11	37	post mediam noctem.
Finis,	hora 13	14	post mediam noctem.
Durauit,	horas 2	55	

Secundum Rheinoldi Canonem emersionis tempus fuisset horæ 0, 40'. Sanè exemplum huiusmodi, quo infrequentius est, eo ad decimi illius Canonis vsum intelligendum notatu dignius est.

Iulius Firmicus defectionem istam Solis in exemplum attulit astronomicarum prædictionum. *Cùm Sol*, inquit, *medio diei tempore Lunæ radiis, quasi quibusdam obstaculis impeditus, cunctis mortalibus fulgida splendoris sui denegat lumina. quod Optati & Paulini Consulatu: (vt de recentioribus loquar) cunctis hominibus futurum Mathematicorum sagax prædixit intentio.* Vides quàm rectè ad descriptionem nostram verba ista congruant: vtque indidem tabularum nostrarum fides commendetur. Nam ex Prutenicis extricari eclipsis illa non potuit; vt Mullerus animaduertit Isagoges cap. xi. Quam ob causam neque Mercator, neque Buntingus mentionem eius fecerunt. D

Lib. xi, cap. xliii.

⁜ 34.

Calculus defectionis solaris, quæ conspecta est anno Christi CCCXLVI, *Constantij* x.

Aureus numerus v, *Cyclus Solis* xix, *E.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Iunij v, feria v, hora post noctem mediam, 22, 24', 40'. Ad quod tempus æquales ij motus eruuntur.

A

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 14 28 54	0 0 16 10	4 16 56 8	0 7 7 7

Prosthaphæresis { Solis, 0 0′ 33″ S / Lunæ, 3 28 23 S }	Differentia 3 27′ 50″	Tempus horæ 6 49′ A

Anomalia { Solis, 0 0 27′ 58″ / Lunæ, 3 28 38 47 }	Prosth. 0 0′ 58″ S / Prosth. 3 3 47 S	Differentia 3 4′ 45″	Horæ 6 4′ A

Nouilunium ἀκριβὴς Iunij VI, feria VI, hora 4, 28′, 40″ Lutetiæ: Constantinopoli verò hora 6, 36′, 40″.

Medius Solis locus Sign. 2, 14, 48′, 37″. Verus, Sign. 2, 14, 47′, 39″. Addenda itaque ad Nouilunij veri tempus 5′, 10″.

B Ergo Nouilunium exactum physico tempore commissum est hora 6, 41′, 50″.

Ascensio recta veri loci, Sign. 2, 13, 30′. de qua subtrahendi sunt gradus 79, 30′: quoniam Nouilunium meridiem antecedit horis 5, 18′.

Igitur Ascensio recta meridianæ sectionis est Sign. 11, 24, 0′. Piscium 23, 25′.

Parallaxis { Longitudinis 40″. / Latitudinis 39. }

Motus horarius verus est 33′. Proinde scrupulis 40′ congruit hora 1, 11′.

Apparens Nouilunium hora 5, 30′, 50″ post mediam noctem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 39′, 23″ cadem ferè cum priori. / Latitudinis 44, 0 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis est 0, 9, 52′, 29″.

Verus motus latitudinis, Sign. 0, 6, 34′, 40″. Latitudo vera borealis 34′, 10″.

C Latitudo apparens australis 10′.

Semidiametri { Solis, 15′ 0″ / Lunæ, 14 9 } Summa 29′, 9″.

Differentia summæ, & latitudinis apparentis est 19′.

DIGITI 7, 36′.

Scrupula incidentiæ sunt 27′, 22″. quibus motu vero competunt hora 0, 47′. Tota igitur duratio fuit horarum 1, 34′.

Initium defectionis,	hora 4 44	post mediam noctem.
Medium,	hora 5 31	
Finis,	hora 6 18	
Tota duratio,	horarum 1 34	

D Sol oritur in illo situ Constantinopoli hora 4, 28′. Quare vno ferè quadrante post ortum cœpit defectio.

✱ 35.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod commissum est anno Christi CCCXLVII, *Constantij* XI. Lib. XI, cap. XLIII.

Aureus numerus VI, *Cyclus Solis* XX, *D.*

Nouilunium medium contigit Lutetiæ Octobris XX, feria 3, hora 22, 53′, 18″. Romæ hora 23, 43′, 18″. Ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

A

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 29 17 25	4 15 4 41	7 5 49 8	5 18 31 21

Prosthaphæresis { Solis, 1 28′ 55″ S / Lunæ, 2 59 8 A }	Summa 4 28′ 3″	Tempus horæ 8 46 S	
Anomalia { Solis, 4 14 43′ 14″ / Lunæ, 7 1 2 47 } (S. G. ′ ″)	Prost. 1 29′ 29″ S / Prost. 2 37 51 A	Summa 4 7′ 20″	Horæ 8 7′ S

Nouilunium verum Romæ Octobris xx, hora 15, 36′, 18″ à media nocte.

Medius locus tempore veræ syzygiæ Sign. 6, 28, 57′, 34″.

Verus locus Sign. 6, 27, 28′, 5″. Addenda itaque scrupul. 8′. vt Nouilunium physico tempore contigerit hora 15, 44′.

Ascensio recta veri loci Sign. 6, 25, 27′. ad quam adiiciendi gradus 56: quod meridiem sequatur Nouilunium horis 3, 44′. Quare Ascensio recta meridianæ B sectionis est in Sign. 8, 21, 27′. cui respondet gradus Sagittarij 22.

Parallaxis ad veræ coniunctionis tempus { Longitudinis 18′ 25″. | Latitudinis 54 0. }

Motus horarius verus est 35′. Itaque parallaxis longitudinis requirit horaria scrupula 32′. & apparens syzygia contigit hora 16, 16′.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 21′ 45″ | Latitudinem 53 46 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 3′, 20″. Proinde parallaxis prior exigit horaria scrupula 38′.

Nouilunium itaque visum contigit hora 16, 22′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22′ 0″ | Latitudinis 54 0 } C

Motus latitudinis medius tempore apparentis, Sign. 5, 14, 28′, 14″.

Verus autem Sign. 5, 17, 9′, 48″. Latitudo vera 66′, 13″.

Apparens autem latitudo 12′.

Semidiameter { Lunæ, 15′ 49″ | Solis, 14 15 } Summa 30′ 4″.

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis; 18′.

DIGITI 7 ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 27′, 34″.

Parallaxis longitudinis hora vna ante apparentem est 16′, 22″. Tempore verò apparentis est 22′. Differentia est scrupul. 5′, 38″, subducenda de motu horario vero, qui est 34′, 42″, vt sit motus horarius apparens 29′, 4″ circiter. Ex quo D scrupulis incidentiæ competunt ferè horaria scrupula 57′. Tanto igitur spatio Luna conficit scrupula τῆς ἐμπτώσεως motu apparente.

Rursus parallaxis ad horam vnam post apparentem, in longitudinem est 25′, 30″. Excedit eam quæ est apparentis tempore, scrupul. 3′, 30″. Proinde motus horarius apparens erit scrupulorum horariorum 53′. Tota itaque defectio tenuit hor. 1, 50′ apparente motu.

Initium defectionis,	hora 15 25′	à media nocte.
Medium defectionis,	hora 16 22	
Finis,	hora 17 15	
Tota duratio,	hor. 1 50	

Sol occidit hora 5, 20′. Quare tota eclipsis desiit ante Solis occasum, scrupulis 5′.

Calculus

A

* 36.

Calculus ecliptici Nouiluniȷ, quod anno Christi CCCXLVIII *Constantinopoli accidit Dominica die, hora 2, vt ait Theophanes.* Lib. XI. cap. XLIII.

Aureus numerus VII, *Cyclus Solis* XXI, *lit.* CB.

Nouilunium medium contigit Octobris IX, feria I, hora post mediam noctem 7, 41′, 18″ Lutetiæ. Constantinopoli verò, hora 9, 49′. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 18 34 1	4 4 21 17	5 15 37 8	5 26 34 21

B Prosthaphæreses { Solis, 1 43′ 25″ S / Lunæ, 1 16 26 S } Differentia 0 26′ 59″ | Tempus horæ 0 53′ S

Anomalia { Solis, 4 4 19′ 6″ / Lunæ, 5 15 8 17 } | Prost. 1 43′ 24″ S / Prost. 1 19 0 S } Differentia 0 24′ 24″ | Horæ 0 48′ S

Nouilunium verum hora 9, 1′, Constantinopoli.

Verus Solis locus Sign. 6, 16, 49′, 39″. Addenda itaque scrup. 5′. vt sit Nouilunium physico tempore hora 9, 6′.

Ascensio recta veri loci Sign. 6, 15, 36′. de qua subtrahendi sunt gradus 43, 45′. quoniam horis 2, 54′ meridiem antecedit vera coniunctio. Itaque fit Ascensio recta meridianæ sectionis, Sign. 5, 1, 51′. cui respondet gradus Leonis 29, 42′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 44′ 40″ / Latitudinis, 28 30 }

C Motus horarius verus est 33′. Debetur ergo scrup. 44′, 40″, hora 1, 22′. Itaque Nouilunium apparens contigit hora 7, 44′.

Rursus parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 53′ 0″ / Latitudinis 23 45 }

Differentia parallaxeon longitudinis scrupul. 8′, 30″.

Itaque scrupula 44′, 40″ peragrat Luna motu apparente hora 1, 42′.

Nouilunium igitur φαινόμενον hora 7, 24′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 53′, 21″ / Latitudinis 22, 42 }

Motus verus latitudinis Sign. 5, 23′, 55″. Latitudo vera borealis, 31′, 35″.

Latitudo apparens borealis 8′, 53″.

Semidiameter { Solis, 15′ 46″ / Lunæ, 14 22 } Summa 30′ 8″. | Deducta parallaxi latitudinis, restant 21′, 15″.

D DIGITI 8.

Differentia parallaxeon longitudinis ad horam vnam post apparentem coniunctionem, & sub apparentem, sunt 7′. Ergo motus horarius apparens est 26′, post aparentem.

Parallaxis longitudinis ad horam vnam ante apparentem est 55′, 20″. Excedit scrup. 2′ eam quæ est apparentis tempore. Igitur motus horarius ante apparentem est 31′.

Scrupula incidentiæ & emersionis 28′, 48″. Proinde incidentia postulat horam 0, 56′. Emersio hora 1, 7′. Duratio integra horas 2, 3′.

Initium defectionis,	hora 6 28′	post mediam noctem.
Medium,	hora 7 24	
Finis,	hora 8 31	
Tota duratio,	horas 2 3	

A

✻ 37.

Lib. XI, cap. XLIII.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno Christi CCCLX *contigit, imperante Iuliano, cuius meminit Ammianus initio libri* XX.
Aureus numerus XIX, *Cyclus Solis* V, *lit. BA.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Augusti XXVIII, feria 2, hora post mediam noctem 7, 38'. At in Mesopotamia ad Tigrim. quibus in locis Ammianus tum erat, longitudinis grad. 80, latitudinis 36, hora 11, 22'. Ad quod tempus hi medij motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 7 15 53	2 22 48 24	0 0 40 25	0 5 7 34

Prosthaphæresis	Solis, 2 1' 12" S Lunæ, 0 3 23 S	Differentia 1 57' 49"	Tempus horæ 3 52' S

B

Anomalia	Solis, 2 22 38' 33" Lunæ, 11 28 34 8	Prosth. 2 1' 10" Prosth. 0 7 16	Differentia 1 53' 54"	Hor. 3 44' S

Tempus prosthaphæreticum detractum de media syzygia relinquit veram hora 7, 38' in Mesopotamia.

Medius Solis locus, Sign. 5, 7, 6', 41". Verus 5, 5, 5', 31".

Ob æquationem dierum subtrahuntur 7', 24". vt sit Nouilunium verum physico tempore Augusti XXVIII, feria II, hora 7, 31'.

Ascensio recta veri loci Sign. 5, 6, 56'. de qua, quoniam horis 4, 29' meridiem antecedit, deductis gradibus 67, 15', reliqua sunt Signa 2, 29, 41'. quæ est Ascensio recta meridianæ sectionis in gradu 30 Gemin. C

Ad hoc tempus parallaxis longitudinis est 49', 30". latitudinis 12'.

Motus horarius verus est 27', 43'. Vnde scrupulis 49', 30" competit hora 1, 47'.

Apparens ergo Nouilunium hora 5, 44'.

Ad hoc tempus quæsita denuò parallaxis { Longitudinis 54' 12" / Latitudinis 14 0 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 4', 42". quâ deductâ de priori restant 44', 48", quibus debentur hor. 1, 47'. Ergo scrupula 49', 30" exigunt horas 2.

Apparens ergo Nouilunium contigit hora 5, 31', in ipso Solis exortu. Oritur enim hora 5, 33'.

Motus latitudinis medius tempore apparentis est Sign. 0, 2, 24', 4".

Verus motus latitudinis Sign. 0, 2, 36', 34". Vera latitudo borea 13', 37".

Apparens latitudo 0', 23" australis.

Semidiametri { Solis, 15' 26" / Lunæ, 12 48 } Summa 28' 14". D

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 28'.

Ergo DIGITI XI ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 28' circiter quibus debentur vero motu hora 1, 2'. Tota itaque durauit horas 2, 4' vero motu horario.

Initium igitur defectionis,	hora 4 29'	post mediam noctem.
Medium,	hora 5 31	
Finis,	hora 6 33	
Durauit,	horas 2 4	

A

✱ 38.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod contigit anno Christi CCCXCIII, *Theodosio* III, *& Abundantio Coss. quo à Theodosio patre renunciatus est Augustus Honorius. vt scribunt Prosper, & Marcellinus: qui dicunt hora diei tertia tenebras esse factas.*
Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* X, *B.*

Plenilunium medium contigit Nouembris XX, feria 1, hora 9, 25′, 44″ post mediam noctem, Lutetiæ. Romæ, hora 10, 13′, 44″. Constantinopoli hora 11, 31′, 44″. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 0 8 6	5 15 6 4	5 21 20 23	0 10 43 4

Prosthaphæresis { Solis, 0 32′ 23″ S / Lunæ. 0 46 23 S } Differentia 0 14′ 1″ | Tempus horæ 0 28′ A

Anomalia { Solis, 5 15 7′ 13″ / Lunæ, 5 21 35 38 } | Prosth. 0 32′ 23″ S / Prosth. 0 45 0 S } Differētia 0 12′ 37″ | Horæ 0 25′ A

Nouilunium verum Romæ hora 10, 38′, 44″ ante meridiem hora 1, 21′: quæ gradus efficiunt 20, 15′.

Medius locus luminarium tempore veræ coniunctionis 8, 0, 9′, 8″.

Verus locus 7, 29, 36′, 45″. Addenda 8′, 47″ ob dierum æquationem.

Nouilunium verum Romæ physico tempore hora 10, 47′, 38″.

C Deductis de Ascensione recta veri loci gradibus 20, 15′, fit Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 7, 7′, 7″. Scorpij 9, 31′.

Altitudo Solis 23, 6′. Parallaxis Solis 3′, Lunæ in verticali 58′. Deducta solari, parallaxi μικοπλατὴς est 55′. qua distributa

Parallaxis { Longitudinis, 27′ 55″ / Latitudinis, 47 23 }

Motus horarius verus 33, 21′. Ergo parallaxis longitudinis dat horam 0, 51′.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 33 50″ / Latitudinem 44 37 }

Differentia parallaxeon longitudinis, 5′, 55″. Proinde scrup. 28′ postulant hor. 1, 5′.

Nouilunium apparens Romæ hora 9, 42′, 38″.

Parallaxis { Longitudinis 35′ 41″ / Latitudinis 43 0 }

D

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 10, 23′, 13″.

Verus motus 0, 9, 15′, 3″. Latitudo vera 48′, 5″ borealis.

Apparens latitudo borealis 4′, 56″.

Semidiameter { Solis, 15′ 58″ / Lunæ, 14 22 } Summa 30′ 20″.

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis 25′, 24″.

DIGITI 9, 31′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3312400″ / Quadratum latitudinis apparentis, 87616 } Differentia 3224784″.

Radix differentiæ 1796″, siue 29′, 56″, quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula.

Parallaxis hora vna ante apparentem est in longitudinem 43′, 15″. & excedit eam, quæ inuenta est tempore apparentis, scrupul. 7′, 34″. Quibus de vero motu horario subtractis, conficitur motus horarius apparens 27′. A

Differentia parallaxeon ad horam vnam post apparentem, & eius, quæ est apparentis tempore, 9′, 46″. Ergo motus horarius apparens tunc est 25′.

Quare incidentia horam exigit 1, 7′. Emersio horam 1, 12′.

Initium apparentis defect. circa Romam,	hora 8	30′	44″		
Medium,	hora 9	37	44	Ante meridiem.	
Finis,	hora 10	49	44		
Durauit,	horas 2	19	0		

Oritur Sol in illo situ Romæ hora post mediam noctem 7, 17′. Arcus diurnus horarum 9, 26′. Proinde singulæ horæ καιρικαὶ sibi vendicant scrupul. 47′, 3″ horaria. Vnde tres horæ conficiunt æquinoctiales 2, 21′, 6″. quæ additæ ad horam 7, 17′, conficiunt horas æquales à media nocte, 9, 38′, 6″. Verissimè itaque scripsit Prosper hora diei tertia tenebras esse factas. Et ex eo Tabularum Parisinarum fides asseritur. B

Constantinopoli maior eclipsis illa fuit: nempe digitorum 10, 44′. Sed accidit Nouilunium apparens, & medium eclipsis hora 0, 22′, 31″ post meridiem: hora diei septima καιρικῇ, vt ex sequenti descriptione liquet.

Eiusdem eclipsis delineatio ad situm Constantinopolis.

Verum Nouilunium physico tempore contigit Nouembris XX, feria 1, hora post meridiem 0, 5′, 31″. quibus respondent gradus 1, 36′.

Ascensio recta meridianæ sectionis 7, 28′, 58″.

Altitudo Solis 27, 51′. Parallaxis Solis 3′, Lunæ 56′. Differentia 53′.

Parallaxis { Longitudinis, 10′, 18″. Latitudinis, 52, 0. C

Motu horario vero Luna perambulat scrupul. 10′, 18″ spatio horæ 0, 17′. vt apparens Nouilunium contigerit post meridiem hora 0, 22′, 31″.

Parallaxis { Longitudinis 7′ 34″ Latitudinis 52 31

Quia maior est parallaxis longitudinis initio quàm in fine: ideo differentia, quæ est 2′, 38″, additur priori, vt sit parallaxis 13′. cui competit hora 0, 22′.

Nouilunium apparens hora 0, 27′, 31″ post meridiem.

Motus latitudinis medius tempore aparentis 0, 11, 13′, 56″.

Verus motus 0, 10, 30′, 22″. Latitudo vera borealis, 54′, 19″.

Apparens latitudo borealis 1′, 48″. qua subtracta de summa semidiametrorum, restant 28′, 32″.

DIGITI 10, 44′. D

Differentia quadrati latitudinis apparentis, quod est 11664′ à quadrato summæ semidiametrorum, est 3300736″.

Huius radix 1817″, siue 30′, 17″.

Parallaxis longitudinis hora vna ante apparentem est 17′, 53″: maior illa, quæ tempore apparentis erat, scrupulis 10′, 19″. Igitur detrahenda ista sunt de motu horario vero: vt sit apparens, 25′.

Rursus parallaxis longitudinis ad horam vnam post apparentem est 14′, 54″ maior ea, quæ tempore apparentis est, scrupul. 6′, 50″.

Ergo motus horarius est 28′. adeóque incidentia horam 1, 12′, postulat, emersio horam 1, 4′.

A

Initium detectionis Romæ,	hora 11 15′ 31″	post mediam noctem.
Medium,	hora 0 27 31	post meridiem.
Finis,	hora 1 29 31	post meridiem.
Durauit,	horas 2 16 0	

✱ 39.

Calculus Nouilunij ecliptici : quod anno Christi CCCCII, *tertio Id. Nouembris accidisse refert Idatius, Arcadio* V, *& Honorio* V. *Coss. Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis*, XIX, *lit. E.*

Nouilunium medium Lutetiæ commissum est Nouembris XI, feria III, hora post mediam noctem 6, 53′, 33″. Romæ verò hora 7, 43′, 33″. Ad hoc verò
B tempus ij sunt medij motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
7 20 58 54	5 5 47 50	5 6 59 21	5 25 8 51

Prosthaphæresis	Lunæ, 2 0′ 2″ S Solis, 0 53 7 S	Differentia 1 6′ 55″	Tempus horæ 2 12′ A
Anomalia	S. G. ′ ″ Lunæ, 5 8 11 12 Solis, 5 5 53 16	Prost. 1 54′ 31″ S Prost. 0 51 36 A	Differentia 1 2′ 55″
			Horæ 2 4′ A

Nouilunium verum Romæ hora 9, 47′, 33″ à media nocte.

Verus locus Solis in gradu Scorpij 20, 12′, 24″. Ob æquationem dierum addenda 9, 51′; vt sit Nouilunium hora 9, 57′, 24′. Meridiem præcedit horis 2, 3′.

Ascensio veri loci Sign. 7, 17, 44′. de qua subtractis gradibus 60, 45′ fit Ascen-
C sio meridianæ sectionis 6, 17, 0′. cui competit gradus Libræ 18, 25′.

Parallaxis { Longitudinis 35′ 25″. / Latitudinis 42 0.

Motus horarius verus est 33′. vnde parallaxi longitudinis conuenit hora 1, 4′.
Nouilunium apparens Romæ hora 8, 53′, 24″.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 43′, 12″ / Latitudinis 37, 0

Differentia parallaxeon eximenda est 8′ ferè. Igitur apparens coniunctio veram antecedit hora 1, 24′, contigitque hora 8, 33′, 24″.

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis 44 0′ / Latitudinis 36 0

D Motus latitudinis medius tempore apparentis, Sign. 5, 25, 41′, 56″.
Verus autem Sign. 5, 23, 44′, 33″. Vera latitudo borea 32′, 26″.
Latitudo apparens australis 3′, 34′.

Semidiametri { Solis. 15′ 57″ / Lunæ. 14 19 } Summa 30′, 16″.

Latitudine apparente subtracta de summa semidiametrorum, restant 27′, 41″.

DIGITI 10½ ferè.

Parallaxis hora vna ante apparentem secundum longitudinem est 50′. maior ea, quæ tempore apparentis, scrupulis 6′. Igitur motus horarius apparens est 27′. Eadem parallaxis hora vna post apparentem est 37′ ferè. Vnde scrupula 7′ demenda de motu horario vero : vt fiat apparens scrupul. 26′.

Scrupula incidentiæ sunt 30′, 3″. quibus apparente motu competit hora 1, 7′ circiter. At emersioni hora 1, 9′.

A

Initium defectionis Romæ,	hora 7 36'	à media nocte.
Medium defectionis,	hora 8 33	
Finis,	hora 9 42	
Tota durauit,	hor. 2 16	

Oritur Sol in illo situ Romæ 7, 8'. Igitur semihora circiter post ortum cœpit deficere. Idatius porro castigandus, qui feria II hanc eclipsin accidisse refert. Nam tertia contigit.

---

* 40.

Nouilunium eclipticum, quod anno Christi CCCCXVIII, XIV *Kalend. Augusti feria* VI *contigit, vt Chron. Alexand. refert, & Marcellinus Comes Indict.* I, *nec non Idatius.*

Aureus numerus I, *Cyclus Solis* VII, *litera F.* B

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Iulij XIX, feria VI, hora post mediam noctem 6, 19', 52''. Romæ hora 7, 10', 52''. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
3 27 41 55	1 12 15 15	4 5 25 45	0 5 14 20

Prosthaphæresis { Solis, 1 20' 21'' S / Lunæ, 4 7 26 S }	Differentia 2 47' 5''	Tempus horæ 5 29 A	
Anomalia { Solis, 1 12 28' 45 / Lunæ, 4 8 24 51 }	Prosth. 1 20' 43 S / Prosth. 4 0 55 S	{ Differentia 2 40' 12''	Hor. 5 15' A

C

Nouilunium verum Romæ hora 0, 25', 52'' post meridiem.
Medius Solis locus tempore veræ synodi in Cancri gradu 27, 55'.
Verus locus in gradu Cancri 26, 34'.
Ascensio recta veri loci 3, 28, 35'. Ascensio meridianæ sectionis 4, 3, 5'; cui respondet Leonis gradus 1.

Parallaxis { Longitudinis 0' / Latitudinis 21 }

Motus latitudinis medius tempore veræ syzygiæ, Sign. 0, 8, 7', 59''.
Verus motus latitudinis 0, 4, 7', 4''. Latitudo vera borea 21', 23''.
Apparens borea 0', 23''.

Semidiameter { Solis, 15' 8'' / Lunæ, 14 0 } Summa 29' 8'. quæ sunt incidentiæ scrupula.

DIGITI XI, 30'. D

Motus horarius verus 32'. Igitur dimidium eclipsis tenuit horam 0, 54', 20''.

Initium defectionis Romæ,	hora 11 31' 32''	post mediam noctem.
Medium,	hora 0 25 52	
Finis,	hora 13 20 12	
Duratio,	horæ 1 48 40	

Idatius ait fuisse feriam quintam; sed fuit sexta feria.

A

☉ 26.

Calculus eclipsis lunaris, quæ anno Christi CCCCLI, V *Kalend. Oct. accidit; vt refert Idatius in Chronico, pag.* 28. *vbi à parte Orientis fuscatam dicit esse Lunam, hoc est occidente Sole orientem ipsam defecisse.*

Aureus numerus XV, *Cyclus Solis* XII, G.

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Septembris XXVI, feria IV, hora post mediam noctem 12, 46′. Compostellæ verò in Gallæcia, vbi erat Idatius, hora 12, 0′. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 6 0 19	3 19 59 11	3 13 12 24	5 25 29 56

Prosthaphæresis	Solis, 1 56′ 45″ S Lunæ, 4 52 25 S	Differentia 2 55′ 40″	Tempus horæ 5 46′ A
Anomalia	Solis, 3 20 13′ 23″ Lunæ, 3 16 20 46	Prosth. 1 56′ 35″ S Prosth. 4 48 40 S	Differentia 2 52′ 5″ — Horæ 5 39′ A

Plenilunium verum Compostellæ Septembris XXVI, feria IV, hora post meridiem 5, 39′.

Medius Solis locus 6, 6, 14′, 14″. Verus 6, 4, 17′, 39″. Addenda 1′, 24″.

Plenilunium physico tempore hora 5, 40′ post meridiem.

Motus latitudinis medius 5, 28, 37′, 22″. Verus motus 5, 23, 48′, 42″.

C Latitudo borea 32′, 5″.

Semidiameter { Lunæ, 17′ 12″ / Vmbræ, 44 24 } Summa 61′ 36″. maior latitudine scrupulis 29′ 31″.

DIGITI 10, 0′.

Quadratum summæ semidiametrorum 13660416″ / Quadratum latitudinis, 3136441 } Differentia 10523975″.

Radix differentiæ 3244″, siue 54′, 4″. Motus horarius verus 30′, 58″.
Quare scrupulis 54′, 4″ competunt hora 1, 45′.

Initium defectionis Compostellæ,	hora 3 55′	post meridiem.
Medium,	hora 5 40	post meridiem.
Finis,	hora 7 25	post meridiem.
Durauit,	horas 3 30	

D

Examen veræ Oppositionis.	S. G. ′ ″
Medius Solis locus,	6 6 14 14
Media Lunæ distantia,	6 2 52 12 A
Medius Lunæ locus,	0 9 6 26
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 48 40 S
Verus locus Lunæ,	0 4 17 46
Verus Solis locus,	6 4 17 39 S
Residuum,	6 0 0 7

Igitur summa Lunæ obscuratio quadrante circiter occasum Solis antecessit.

A

☉ 27.

Eclipsis Lunæ quam Idatius in Chronico pag. 40 accidisse refert æra 500, sexto Nonas Mart. feria sexta.
Annus hic est Christi CCCCLXII.
Aureus numerus VII, *Cyclus Solis* XXIII, G.

Plenilunium medium Martij 1, feria v, hora XI, 37', 26" Lutetiæ. Compostellæ hora 10, 42' à meridie.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
11 10 46 44	8 24 34 44	6 13 38 20	5 22 4 38

Prosthaphæreses { Solis, 2 2' 43" A / Lunæ, 1 5 56 A } Differentia 0 56' 47" | Tempus horæ 1 52' A | B

Anomalia { Solis, 8 24 29' 20" / Lunæ, 6 14 35 14 } | Prost. 2 2' 40" A / Prost. 1 17 28 A } Differentia 0 45' 12" | Horæ 1 29' A |

Plenilunium verum Compostellæ Martij 2, feria VI, hora 0 11' à media nocte.
Medius locus Solis 11, 10, 50', 23". Verus 11, 12, 53', 3". Tolle 5, 22'.
Plenilunium Martij 2, hora 0, 7' à media nocte.
Motus latitudinis medius 5, 22, 53', 42". Verus motus 5, 24, 11', 10".
Latitudo borealis 36', 50".

Semidiameter { Lunæ, 17' 57" / Vmbræ, 46 13 } Summa 64' 10". maior latitudine scrupulis 27' 20". C

DIGITI 9.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14822500" / Quadratum latitudinis apparentis, 4884100 } Differentia 9938400".

Radix differentiæ 3153", siue 52', 33". Motus horarius verus est 33', 17".
Ergo scrupul. 52', 33" dant horam 1, 34'.

Initium eclipsis Compostellæ,	hora 22 33'	à media nocte Mart. 1.
Medium,	hora 0 7	à media nocte, Martij 2.
Finis,	hora 1 41	à media nocte, Martij 2.
Duratio,	horæ 3 8	

Examen veræ Oppositionis.

	S. G. ' "
Medius locus Solis,	11 10 50 23
Media Lunæ distantia,	6 0 45 13 A
Medius Lunæ locus,	5 11 35 36
Prosthaphæresis Lunæ,	0 1 17 28 A
Verus Lunæ locus,	5 12 53 4
Locus Solis verus,	11 12 53 3 S
Residuum,	6 0 0 1

D

A

* 41.

Eclipsis Solis, cuius mentionem facit Idatius in Chronico pag. 37, his verbis: Quinto Idus Iunias die, quarta feria, ab hora quarta in horam sextam, ad speciem Lunæ quintæ vel sextæ, Sol de lumine orbis sui minoratus apparuit. *Quod in annum incidit Christi* CCCCLVIII. *Sed in Idatij contextum error irrepsit. Legendum enim* V *Kalend. Iunias.*

Aureus numerus III, *Cyclus Solis* XIX, *E.*

Nouilunium medium accidit Lutetiæ Mai XXVIII feria IV, hora post noctem
B mediam 19, 18′, 0″. Romæ verò hora 20, 8′. Ad quod tempus medij motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 7 18 18	11 21 11 25	8 13 3 55	0 5 49 12

Prosthaphæresis { Solis, 0 18′ 17″ A / Lunæ, 4 47 46 A } Differentia 4 29′ 29″ | Tempus horæ 8 51′ S

Anomalia { Solis, 11 20 49′ 45″ / Lunæ, 8 8 14 51 } | Prosth. 0 19′ 2″ A / Prosth. 4 40 11 A { Differentia 4 21′ 9″ | Hor. 8 34′ S

Nouilunium verum Romæ hora post noctem mediam 11, 34′.

Medius Solis locus 2, 6, 57′, 20″. Verus in 2, 7, 16′, 22″. Additis ob dierum
C æquationem scrupul. 7′, Nouilunium physico tempore accidit hora 11, 41′.

Ascensio recta veri loci 2, 5, 25′. Ascensio meridianæ sectionis 2, 0, 40′ in Geminorum gradu, 2, 47′.

Parallaxis { Longitudinis 1′ 41″ / Latitudinis 21 0 }

Motus horarius verus 31′.

Nouilunium apparens hora 11, 45′ à media nocte.

Motus latitudinis medius 0, 1, 11′, 55″. Verus 0, 5, 52′, 34″. Latitudo vera borea 30′, 33″.

Apparens latitudo borea 9′, 33″.

Semidiameter { Solis, 15′ 1″ / Lunæ, 13 30 } Summa 28′ 31″. quæ maior est apparenti latitudine scrupulis 19′ 18″.

DIGITI 7, 43′.

D
Quadratum summæ semidiametrorum 2996361″ / Quadratum latitudinis, 328329 } Differentia 2668032″.

Radix differentiæ 1034″, siue 27′, 14″.

Parallaxis hora vna ante & post apparentem coniunctionem in longitudinem est 11′, quæ detracta de motu horario vero reddit apparentem horarium 20′.

Itaque incidentiæ scrupula postulant horam 1, 21′.

Initium defectionis Romæ contigit,	hora 10 24	post mediam noctem.
Medium defectionis,	hora 11 45	post mediam noctem.
Finis,	hora 13 6	post mediam noctem.
Durauit,	horas 2 42	motu apparente.

Huius defectionis calculum ad Romanum meridianum direximus. Nam ad

hunc ſitum Idatij deſcriptio magis accedit; ſiue tempus eclipſis reſpicias; ſiue ob- A
ſeruationis modum. At Compoſtellæ eadem illa defectio fuit digitorum XI; & apparens oppoſitio incidit in horam 9, 9′ poſt mediam noctem. Maſſiliæ porrò in Galliis digitos habuit 10½ ferè, & incurrit oppoſitio φαινομένη in horam 10, 5′. quod tempus vt ad Idatianam obſeruationem congruit; ſic defectionis quantitas maior eſt, quàm vt Sol Lunæ quintæ, ſextæve ſpeciem habuerit.

✱ 42.

Calculus deliquij ſolaris, quod anno Chriſti CCCCLXIV *contigit, vt refert Idatius pag.* 42: *incidiſſeque dicit* XIII *Kal. Auguſti feria* 2, *ab hora tertia ad ſextam.*
Aureus numerus IX, *Cyclus Solis* XXV, *ED.*

Nouilunium medium commiſſum eſt Lutetiæ Iulij XX, ſiue XIII Kalend. B
Auguſti, feria 2, hora 3, 6′ à media nocte. Ad quod tempus medij motus eruuntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 29 25 0	1 13 9 56	1 24 7 42	5 26 47 5

Prosthaphæreſes	Solis, 1 21′ 48″ S Lunæ, 3 57 47 S	Differentia 2 35′ 59″	Tempus horæ 5 8′ A
Anomalia	Solis, 1 12 57′ 17″ Lunæ, 1 20 44 8	Proſt. 1 21′ 32″ S Proſt. 3 47 3 S	Differ. 2 25′ 31″
			Horæ 4 46′ 32″ A

Nouilunium verum Iulij XX, feria 2, hora 7, 52′, 32″.
Motus medius Solis ad tempus veræ coniunctionis, 3, 29, 36′, 47″.
Verus autem, 3, 28′, 15′, 15″. Subtrahenda itaque ſcrupula 8′, 26″. C
Nouilunium verum phyſico tempore hora 7, 44′, Lutetiæ: at Conſtantinopoli hora 9, 52′.
Aſcenſio recta veri loci 4, 0, 42′. Aſcenſio meridianæ ſectionis, 2, 28, 42′. in Geminorum 29.
Parallaxis longitudinis tempore veræ coniunctionis 25′, 30″.
Motus horarius verus 28′, 33″. Itaque parallaxis poſtulat horam 0, 54′. & Nouilunium apparens incidit Conſtantinopoli hora 8, 58′.
Parallaxis longitudinis tempore apparentis eſt 32′, 38″. maior antecedente ſcrupulis 7′, 8″. Proinde prioris tempus eſt hora 1, 14′.
Nouilunium apparens hora 8, 38′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 35′ 52″ | Latitudinis, 20 0 }

Medius motus latitudinis ad tempus apparentis, 5, 28, 38′, 1″. D
Verus motus 5, 24, 34′, 31″. Latitudo vera borealis, 28′, 7″.
Apparens borealis 8′, 7″.

Semidiameter { Solis, 15′ 8″ | Lunæ, 13 10 } Summa 28′, 18″.

Differentia apparentis latitudinis & ſummæ ſemidiametrorum, 20′, 11″.

DIGITI 8.

Parallaxis vna hora ante apparentem ſyzygiam maior eſt ea, quæ apparenti congruit, ſcrupulis 5, 47′. Eſt enim 41′, 39″. At hora vna poſt apparentem minor eſt ſcrupul. 8 circiter. Motus igitur horarius ante apparentem eſt 23′. poſt apparentem 21′.

A Quadratum summæ semidiametrorum, 2883204″.
Quadratum latitudinis apparentis, 236179 } Differentia 2646603″.

Radix differentiæ 1626″, siue 27′, 6″. quæ quatenus incidentiæ scrupula sunt, apparenti motu conficiuntur hora 1, 10′. vt autem emersionis sunt, hora 1, 17′.

Initium defectionis Constantinopoli,	hora 7 48	post mediam noctem.
Medium defectionis,	hora 8 38	
Finis,	hora 9 55	
Durauit,	horas 2 27	

Oritur Sol in illo situ horis æquabilibus 4, 37′ post mediam noctem. Proinde singulæ horæ καιρικαὶ dant æquinoctialem 1, 13 circiter. adeóque hora tertia diei cœpit, horâ æquabili 7, 3′. vt meritò scripserit Idatius ab hora diei tertia obscu-
B rari cœpisse. Desiit autem labente hora diei quinta. Cæterum cùm idem referat, in speciem Lunæ quintæ Solem deminui cœpisse, satis hoc ad delineationem nostram congruit. Denique nos calculum huius defectionis ad situm Constantinopolitanæ vrbis direximus. quod illius tempus ab Idatio definitum idipsum postulare videbatur. Nam neque Romæ, nedum in Gallæcia satis congruebat. Potuit autem Idatius, si minus Constantinopoli tum erat, ab iis certè, qui illîc erant, memoriæ traditam Solaris deliquij quantitatem notare. Nam ad Gallæciæ tractum nequaquam illius descriptio conuenit.

☉ 27.

Calculus pleniluniј ecliptici, quod contigit anno Christi DLXXXI, *Childeberti iunioris sexto.* Lib. XI, cap. XLVIII.

Aureus numerus XII, *Cyclus Solis* II, *E.*

C

Oppositio media Lutetiæ facta est Aprilis IV, feria VII, hora post mediam noctem 12, 56′. Ad quod tempus hi motus æquales colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 14 59 25	9 26 45 54	2 1 31 54	11 19 41 34

Prosthaphæresis	Solis, 1 47′ 49″ A Lunæ, 4 18 51 S	Summa 6 6′ 40″	Tempus horæ 12 2′ A

Anomalia	S. G. ′ ″ Lunæ, 9 27 15 33 Solis, 2 8 4 56	Prost. 1 47′ 20″ A Prost. 4 33 54 S	Summa 6 21′ 14″	Horæ 12 31′ A

Oppositio vera contigit Aprilis V, feria VII, hora 1, 27′ post mediam noctem.
D Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, Sign. 0, 15, 30′, 15″.
Verus locus Solis, Sign. 0, 17, 17′, 35″. Addenda scrupula 5′, 22″.
Ergo Plenilunium physico tempore contigit hora 1, 32′.
Motus latitudinis medius, Sign. 11, 26, 35′, 33″. Subtracta prosthaphæresi Lunæ
Verus motus latitudinis est 11, 22, 1′, 39″. Latitudo borea 41′, 30″.

Semidiameter { Lunæ, 16′ 33″ / Vmbræ, 43 33 } Summa 60′ 6″.

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 18′, 52″.

DIGITI $6\frac{13}{17}$, id est ferè septem.

Quadratum semidiametrorum, 13003236″.
Quadratum latitudinis apparentis, 6200100 } Differentia 6803136″.

Radix quadrata differentiæ 2933″, siue 48′, 53″, quæ sunt incidentiæ scrupula. A
Motus horarius verus 29′, 9″. Ergo scrupulis 48′, 53″ competit hora 1, 41′. Tota ergo durauit horas 3, 22′.

Initium defectionis,	hora	23	53′	post noctē mediam diei IV Ap.
Medium,	hora	1	32	post noctem med. Apr. V.
Finis,	hora	3	13	
Duratio tota,	horarum	3	22	

Examen Plenilunij ecliptici.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	0	15	30	15	
Medius motus Lunæ à Sole,	6	6	21	28	A
Media distantia Lunæ ab æquin.	6	21	51	43	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	33	54	S
Vera distantia Lunæ,	6	17	17	49	
Verus Solis locus,	0	17	17	35	S
Residuum,	6	0	0	14	

B

Distat ab exacta oppositione scrupulis secundis 14′, quod est perleue.

☉ 28.

Lib. XI, cap. XLVIII. *Calculus ecliptici Plenilunij, quod contigit anno Christi* DLXXXII, *anno Childeberti iunioris* VII, *vt refert Gregorius Turon. lib.* V, *cap.* XXI.
Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* III, *lit. D.*

Oppositio media facta est Lutetiæ Martij XXIV, feria 3, hora 21, 44′ à media nocte. Ad quod tempus, medij motus ij sunt. C

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 4 16 1	9 16 2 30	0 11 19 54	11 27 44 34

Prosthaphæresis	Solis, 1 56′ 49″ A Lunæ, 0 57 9 S	Summa 2 53′ 58″	Tempus horæ 5 40′ A
Anomalia	Solis, 9 16 16′ 18″ — Prosth. 1 56′ 15″ S Lunæ, 0 14 24 59 — Prosth. 1 12 24 S	Summa 3 8′ 39″	Horæ 6 12′ A

Vera igitur oppositio Lutetiæ facta est Martij XXV, feria IV, hora post noctem mediam 3, 56′.
Verus locus Solis est in gradu Arietis, 6, 26′, 48″.
Motus latitudinis medius ad tempus oppositionis veræ est Signorum 0, 1, 9′, 38″. Verus motus Sign. 11, 29, 57′, 14″. Latitudo vera borealis est 0.

Semidiametri { Lunæ, 16′ 1″ ; Vmbræ, 42 38 } Summa 58′ 39″. D

Detracta latitudine 0, manet integra summa semidiametrorum.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 22 $\frac{2}{11}$.

Quadratum summæ est 12320100″, cuius radix 3510″, siue 58′, 30″.
Motus horarius verus est 27′, 16′. Ergo scrupula 58′, 30″ Luna conficit interuallo horarum 2, 9′. Duratio tota hor. 4, 18′.
Rursus semidiametrorum vmbræ & Lunæ differentia est 26′, 37″. Huius quadratum 2550409″ radicem habet 1597″, siue 26′ 37″. cui debentur horaria scrupula 58′, 35″ ferè. Tanta est dimidia mora. Tota igitur exigit horas 1, 57′, 10″.

Initium

A

Initium eclipsis Lutetiæ,	hora	1	47′		post mediam noctem.
Medium,	hora	3	56		
Finis,	hora	6	5		
Tota in vmbram subiit,	hora	2	57	25″	
Emergere ex vmbra cœpit,	hora	4	54	35	
Delituit igitur in vmbra,	horam	1	48		
Tota defectio tenuit,	horas	4	18		

Examen Plenilunij ecliptici.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis locus,	0	4	31	23	
Medius locus Lunæ,	6	3	9	59	A
Media distantia Lunæ ab æquin.	6	7	41	22	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	1	13	52	S
Vera distantia Lunæ,	6	6	27	30	
Verus Solis locus,	0	6	28	0	S
Residuum,	5	29	59	30	

B

Desunt scrupula secunda 30″. quod nullius est momenti. Rectè igitur calculus cessit.

☉ 29.

Calculus secundi deliquij lunaris, quod accidit anno Christi DLXXXII, *Childeberti iunioris* VII. Lib. XI, cap. XLVIII

Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* III, *D.*

Oppositio media Lutetiæ Parisiorum facta est Septembris XVIII, feria VI, hora 2, 8′, post mediam noctem. Ad quod tempus æquales motus ita colliguntur.

C

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
5	28	54	19	3	10	40	48	5	16	13	54	6	1	46	4

Prosthaphæreses	Solis, 2′ 1′ 24″ S	Lunæ, 1 13 14 S	Differentia 0 48′ 10″	Tempus horæ 1 35′ 0″ S	
Anomalia	Solis, 3 10 36′ 54″	Lunæ, 5 15 22 11	Prost. 2 1′ 25″ S / Prost. 1 17 44 S	Differentia 0 43′ 41″	Horæ 1 26′ S

Vera igitur Oppositio Septembris XVIII, feria VI, hora 0, 42′ à media nocte.

Verus locus Solis in gradu Virginis 26, 49′, 22″. Ergo ad æquationem dierum, subtrahendum scrupulum 1′ de tempore veræ Oppositionis: vt sit hora 0, 41′.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppositionis, est Signorum 6, 0, 58′,
D 39″. Subtracta prosthaphæræsi Lunæ, verus motus existit Signorum 5, 29, 41′, 0″.
Latitudo Lunæ, 1′, 39″. Borea.

Semidiametri { Lunæ, 17′ 58″ ; Vmbræ, 46 15 } Summa 64′ 13″.

Deducta latitudine Lunæ de summa semidiametrorum, restant 62′, 34″. Proinde

DIGITI ECLIPTICI 21.

Quadratum summæ semidiametrorum,	14845609″	Differentia 14835808″.
Quadratum latitudinis Lunæ,	9801	

Radix quadrata differentiæ est, 3852″, siue 64′, 12″ ferè, quæ sunt scrupula incidentiæ.

Motus horarius verus 33′, 12″. Igitur inciden[illegible] scrupula postulant horam 1, 56′ ferè. Tota itaque durauit horas 3, 52′.

Differentia ſemidiametrorum vmbræ & Lunæ 26′, 37″. cuius quadratum A 2550409″ differt à quadrato latitudinis ſcrupulis 2540608″. Horum radix 1538″, ſiue 25′, 38″ ſcrupula dimidiæ moræ. quibus congruunt horaria ſcrupula 46′. Tota ergo mora tenuit horam 1, 32′.

Initium proinde defectionis Sept. XVII,	hora 22	45′	
Medium Septemb. XVIII,	hora 0	41	post mediam noctem Septembr. XVII.
Finis defectionis Sept. XVIII,	hora 2	37	post mediam noctem Septembr. XVII.
Tota in vmbram immergi cœpit,	hora 23	55	post mediam noctem Septembr. XVII.
Emergere ex vmbra cœpit post horam	1	27	à med. noct. Sept. XVIII.
Delituit igitur in vmbra horam	1	32	à med. noct. Sept. XVIII.
Tota defectio tenuit horas,	3	52	

Examen calculi nostri.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	5	28	50	47	
Medius motus Lunæ à Sole,	5	29	16	19	A
Media distantia Lunæ ab æquin.	11	28	7	6	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	1	17	44	S
Vera distantia Lunæ,	11	26	49	22	
Verus Solis locus,	5	26	49	23	S
Distantia luminarium,	6	0	0	0	

B

Nihil igitur epilogiſmis nostris exactius.

* 43.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno Christi DXC, *Childeberti* XV *contigiſſe refert Gregorius Turonenſis.*
Aureus numerus II, *Cyclus Solis* XI, *lit. A.*

Nouilunium medium Lutetiæ commiſſum eſt Octobris IV, feria IV, hora 9, C 12′, 33″ à media nocte. Ad quod tempus æquales ij motus eruuntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 15 2 16	3 26 37 52	1 4 59 31	5 23 28 27

Prosthaphæresis { Solis, 1 51′ 30″ S Lunæ, 2 43 11 S }	Differentia 0 51′ 41″	Tempus horæ 1 42′ A	
Anomalia { S. G. ′ ″ Solis, 3 26 42′ 3″ Lunæ, 1 5 55 2	Prost. 1 51′ 26″ S Prost. 2 51 30 S	Differentia 1 0′ 4″	Horæ 1 58′ A

Nouilunium verum Octobris IV, feria IV, hora 11, 10′, 33″.

Verus locus Solis 6, 13, 15′, 41″. Itaque addenda 4′, 16″, vt Nouilunium verum phyſico tempore inciderit in horam 11, 14′, 49″.

Aſcenſio recta veri loci 6, 14′, 22′. de qua detrahendi gradus 12, 15′, quia meridiem præcedit hora 0, 49′. D

Meridianæ ſectionis Aſcenſio recta 6, 2, 7′. Libræ gradus 2, 17′.

Parallaxis { Longitudinis 23′, 48″
Latitudinis 39, 20 }

Motus horarius eſt 28′. Vnde ſcrupul. 24′ perambulauit Luna hora 0, 51′, 28″ ferè.
Apparens ergo Nouilunium, hora 10, 53′, 21″.

Parallaxis ad hoc tempus repetita { Longitudinis 30′ 28″.
Latitudinis 35 48. }

Differentia parallaxeon longitudinis 6′, 40′ detrahenda de priori parallaxi: vt reſidua ſint 17′. quæ cum ſcrupulis horariis 51′ peragrentur, debetur parallaxi integræ hora 1, 10′. Nouilunium igitur viſum hora 10, 4′, 49″.

A

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 33′ 45″ | Latitudinis 35 30 }

Motus latitudinis medius est 5, 23, 55′. Verus autem 5, 21, 5′, 45″.

Latitudo vera borealis, 46′, 8″. Deducta parallaxi latitudinis apparens latitudo, 10′, 38″.

Semidiametri { Solis, 15′ 42″ | Lunæ, 12 58 } Summa 28 40″.

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 18′, 2″.

DIGITI ECLIPTICI 7 ferè.

Quadratum semidiametrorum est, 2958400″ | Quadratum latitudinis apparentis, 407044 } Differentia, 2551356″.

B

Radix differentiæ 1597″, siue 26′, 37″. quæ motu horario vero perambulat Luna spatio horæ 0 58′ ferè.

Initium defectionis,	hora 9 7	post mediam noctem.
Medium,	hora 10 5	post mediam noctem.
Finis,	hora 11 3	post mediam noctem.
Durauit motu vero,	horam 1 56	

✱ 44.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod Theophanes anno IX *Mauricij verno tempore contigisse refert, cùm in expeditionem profectus est, anno Christi* DXCII.

Aureus numerus IV, *Cyclus Solis* XIII, *FE.*

C Nouilunium medium Lutetiæ Parisiorum accidit Martij XVIII, feria 3, hora post mediam noctem 22, 26′. Constantinopoli verò Martij XIX, feria 4, hora 0, 34′

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 28 57 33	9 10 31 46	4 19 41 36	0 5 31 42

Prosthaphæresis { Solis, 2 0′ 0″ A | Lunæ, 3 17 37 S } Summa 5 17′ 37″ | Tempus horæ 10 25′ A

Anomalia { Solis, 9 10 37′ 26″ | Lunæ, 4 25 21 50 } Prosth. 1 59′ 38″ A | Prosth. 2 54 0 S { Summa 4 53′ 38″ | Hor. 9 38″ A

Nouilunium verum Constantinopoli Martij XIX, feria IV, hora 10, 12′ post noctem mediam.

D Medius locus Solis 11, 29, 21′, 18″. Verus autem 0, 1, 20′, 56″. Ob dierum æquationem nihil addendum, aut subtrahendum est.

Ascensio recta veri loci 0, 1, 15′. Subtractis gradibus 27, fit meridianæ sectionis Ascensio 11, 4, 15′ in gradu 2, 14′ Piscium. Sumatur altitudo poli graduum 42. Solis altitudo tum erat graduum 41, 56′.

Angulus parallacticus { Longitudinis, 3′ 23″. Parallaxis 2′ 40″ | Latitudinis, 86 37. Parallaxis 45 0 }

Anomalia coæquata Sign. 4, 22, 28′. Motus horarius verus 32′, 41″. Igitur parallaxi 2′, 40″ competunt scrup. horaria 6′. Nouilunium apparens hora 10, 6′.

Motus latitudinis medius 0, 10, 48′, 1″. Verus 0, 7, 51′, 56″.

Latitudo vera borealis 40′, 48″. quæ de parallaxi latitudinis deducta relinquit apparentem latitudinem australem 4′, 12″.

Semidiameter { Solis, 15′ 24″ | Lunæ, 14 12 } Summa 29′ 36″.

Differentia latitudinis apparentis & ſummæ ſemidiametrorum, 25′, 24″. A

DIGITI 10.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	3154173‴	} Differentia 3090672‴.
Quadratum apparentis latitudinis,	63504	

Radix differentiæ 1758‴, ſiue 29′, 18″. quæ ſunt ſcrupula incidentiæ.

Parallaxis longitudinis ad horam vnam ante apparentem eſt 11′, maior illa, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 8′, 15″. quibus ablatis de motu horario vero, relinquitur apparens motus horarius 24′, 26′. Quare incidentiæ tempus eſt hora 1, 12′. Rurſus parallaxis vna hora poſt apparentem eſt 6′, 34″.

Quoniam autem apparentis tempore nonageſimus gradus diſtat à vero loco Orientem verſus gradibus 3, 45′, emerſionis tempus partim in Orientali, partim Occidentali parte conſumitur. Ad hunc itaque modum ex doctrina Canonis x, cap. xii negotium conficies. Gradus 3, 45′ ex diurno motu poſtulant horaria ſcrupula 16′. Ea porrò ratione motus horarij veri lunaris exigunt ſcrupula 8′, 43″. Sed ablata parallaxi, quæ apparenti ſyzygiæ conuenit, éſtque 2′, 40″, de vera euectione, reſtant 6′, 3′, quæ Luna peragrat horariis ſcrupulis 16′. Igitur de ſcrupulis emerſionis 29′, 18″ ablatis 6′, 3″, ſuperſunt 23′, 15″: quæ à nonageſimo gradu vſque ad horam vnam poſt apparentem ſynodum Luna perambulat; nempe reſiduo ſcrupulorum horariorum 16′ ad horam integram, quæ ſunt ſcrupula 44′. Si ergo de 23′, 15″ detrahas 6′, 34″, quæ eſt parallaxis ad horam 1 poſt apparentem, reliqua ſunt 16′, 41″, quæ conficit Luna interuallo horæ 1, 44′. Proinde ſcrupula 23′, 15″ poſtulant horam 1, 1′. quibus adiuncta ſcrupula horaria 16′ priora conficiunt emerſionis tempus horam 1, 17′. B

Initium igitur apparentis ſynodi,	hora 8	54′	} poſt mediam noctem.
Medium,	hora 10	6	
Finis,	hora 11	23	
Durauit,	horas 2	29	

C

Eadem eclipſis Lutetiæ Pariſiorum cœpit hora 6, 47′ à media nocte diei xix Martij. Medium autem contigit hora 7, 35′. Finis hora 8, 23′. Tenuit horam 1, 36′ apparente motu, fuitque digitorum 6, 20′ circiter.

Hæc illa videtur eclipſis, cuius meminit Fredegarius in Appendice Gregorij Turonenſis, quam anno Gunthchramni xxxii accidiſſe refert, vt in calce Operis huius obſeruauimus.

✱ 45.

Eclipſis Solis, quam anno octauo Theodorici, & Theodeberti regum Francorum accidiſſe memoriæ prodidit Fredegarius in Appendice Gregorij Turon. qui fuit annus Chriſti DCIII.

Aureus numerus XV, *Cyclus Solis* XXIV, *F.* D

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Auguſti xii, feria 2, hora 5, 57′, 15″ poſt meridiem. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 23 0 33	2 4 23 5	5 29 51 52	0 10 7 15

Proſthaphæreſis	Solis, 1 48′ 58″ S Lunæ, 0 0 43 S	} Differentia 1 48′ 15″	Tempus horæ 3 34′ S

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 2 4 14′ 17″ Lunæ, 5 27 55 22	Proſt. 1 48′ 49″ S Proſt. 0 11 13 S	Differentia 1 37′ 36″	Horæ 3 12′ S

A Nouilunium verum Augusti XII, feria 2, hora 2, 47' à meridie.

Medius locus Solis, 4, 22, 52', 39". Verus, 4, 21, 3', 50". Sublatis scrupulis 9', 37", Nouilunium physico tempore hora 2, 37'.

Ascensio recta veri loci, 4, 23, 27'. Ascensio meridianæ sectionis 6, 2, 42': in gradu Libræ 3.

Parallaxis longitudinis ad tempus veræ syzygiæ 12', 30". Motus horarius verus 33', 24". Igitur parallaxis exigit scrupula horaria 22': & Nouilunium apparens commissum est hora 2, 59' post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 14' 41". Latitudinem 44 38.

Differentia parallaxeon longitudinis est 2', 11". Proinde exquisita distantia veræ & apparentis syzygiæ sunt scrupula horaria 26'.

B Nouilunium apparens hora 3, 3' post meridiem.

Motus medius latitudinis tempore apparentis, 0, 8, 31', 19'. Verus 0, 8, 19', 1".

Latitudo vera borea 43', 7". Apparens australis 1', 31'.

Semidiameter { Solis, 15' 18" Lunæ, 14 24 } Summa 29' 42".

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis, 28', 11".

DIGITI 11, 20'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3175524" } Differentia 3167243".
Quadratum latitudinis apparentis, 8281

Radix differentiæ 1779", siue 29', 30". quæ sunt incidentiæ scrupula. quibus apparente motu competit hora 1.

C

Initium eclipsis Lutetiæ,	hora 2 3'	} à meridie.
Medium,	hora 3 3	
Finis,	hora 4 3	
Durauit,	horas 2 0	

✱ 46.

Calculus solaris deliquij, cuius Beda meminit lib. III *Hist. Angl. cap.* XXVII; *quam die* III *mensis Mai hora circiter diei* X *accidisse memorat.*
Sed legendum die I *mensis Mai. anno Christi* DCLXIV.
Aureus numerus XIX, *Cyclus Solis* I, *GF.*

Nouilunium medium Lutetiæ contigit Mai 1, feria IV, hora 5, 21'. Londini verò in Anglia hora 5, 5' post mediam noctem. ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

D

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 14 8 0	10 22 30 4	4 8. 11 16	0 3 40 52

Prosthaphæresis { Solis, 1 12' 38" A Lunæ, 3 58 56 S } Summa 5 11' 34" | Tempus horæ 10 13' A

Anomalia { Solis, 10 22 55' 14" Lunæ, 4 13 44 58 | Prosth. 1 11' 48" A Prosth. 3 40 11 S { Summa 4 51' 59" | Hor. 9 35' A

Nouilunium verum Londini Mai 1, feria IV, hora 2, 40' à meridie.

Medius locus Solis in Tauri gradu 14, 31', 37". Verus in gradu 15, 43', 25". Itaque scrupula 10' addenda sunt.

Nouilunium verum physico tempore hora 2, 50' post meridiem. quibus competunt gradus 42, 30'.

Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 13, 14'. Additis gradibus 42, 30', meridianæ sectionis ascensio Sign. 2, 25, 44', in Geminorum 26'. Sumatur altitudo poli graduum 52. Nam Londini est grad. 52, 30'. Distantia veri loci à nonagesimo gradu, est grad. 41, 14'. Quippe gradus 90 reperitur in Geminorum 26, 57'. Altitudo Solis 41, 21'. A

Angulus parallacticus. { Longitudinis, 50' 29" | Latitudinis, 39 31 |

Distantia Lunæ à centro eccentrici 98185.

Parallaxis Solis in verticali, 2'. Lunæ verò 47'. Eiusdem ergo parallaxis à Sole, quæ & μηκοπλατής, est 45'.

Parallaxis distributa in { Longitudinem 34' 43" | Latitudinem 28 37 |

Anomalia Lunæ coæquata est Sign. 4, 10, 5'. Motus horarius verus est 32', 16". Vnde scrupul. 35' exigunt horam 1, 5, 30". quo spatio apparens syzygia veram sequitur. B

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 41' 0" | Latitudinem 28 37 |

Differentia paralláxeon longitudinis 6', 17". quâ subtractâ de priori longitudinis, relinquuntur 27', 26". Ergo tota prior postulat horam 1, 22'.

Nouilunium apparens Londini hora post meridiem 4, 12'.

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis, 43', 0". | Latitudinis, 29, 20. |

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 9, 48', 33".

Verus, 0, 6, 10', 8". Latitudo borealis 32', 1". Deducta parallaxi latitudinis tertiò reperta, relinquitur apparens borea latitudo, 2', 41". C

Semidiameter { Solis, 15' 6" ; Lunæ, 14 5 } Summa 29', 11". maior latitudine apparente scrupulis 26' 30".

Digiti 10, 20'.

Quadratum summæ semidiametrorum 3066001" ; Quadratum apparentis latitudinis, 25921 } Differentia 3040080". |

Radix differentiæ 1743", siue 29', 3", scrupula incidentiæ & emersionis.

Parallaxis longitudinis hora vna ante apparentem est 37', 12", minor ea, quæ est apparentis tempore, scrupulis 5', 48". quæ detrahenda sunt de motu horario vero: vt sit apparens horarius scrupulorum 26', 28". quo quidem si incidentiæ scrupula 29', 11" metiamur, existet hora 1, 5'.

Parallaxis hora vna post apparentem est 47', 36", minor eâ, quæ apparenti congruit, scrupulis 4', 36". Itaque scrupula emersionis exigunt horam 1, 2'.

Initium igitur defectionis,	hora	3	7	post meridiem.
Medium,	hora	4	12	post meridiem.
Finis,	hora	5	14	post meridiem.
Durauit,	horas	2	7	apparenti tempore.

D

Arcus semidiurnus est horarum 7, 28'. Oritur enim Sol hora 4, 32' Londini. Hora χαιρική continet horam æquinoctialem 1, 14' ferè. Quare æquabiles horæ 4, 12' dant χαιρικὰς tres & 30' circiter. Proinde rectissimè cum Bedæ obseruatione calculus noster congruit. Nam circa x diurnam Sol obscuratus dicitur.

A

✻ 47.

Calculus deliquij Solaris, quod anno XX *Constantini Copronymi contigisse author est Theophanes, idque Augusti* XV, *feria* VI, *hora* 10.
Annus erat Christi DCCLX.
Aureus numerus 2, *Cyclus Solis* XIV, *D.*

Nouilunium medium Lutetiæ Augusti XVI, feria VII, hora 3, 48′ à media nocte. Constantinopoli verò, hora 5, 56′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 28 17 23	2 6 58 33	9 5 51 48	5 22 17 46

B

Prosthaphæresis	Solis, 1 51′ 26″ S Lunæ, 4 55 49 A	Summa 6 47′ 15″	Tempus horæ 13 22′ S

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 2 6 25′ 37″ Lunæ, 8 28 35 12	Prost. 1 50′ 55″ S Prost. 4 58 26 A	Summa 6 49′ 21″	Horæ 13 26′ S

Nouilunium verum Augusti XV, feria 6, hora 4, 30′ à meridie, Constantinopoli.
Medius locus luminarium in Leonis 27, 34′, 17″. Verus in 25, 43′, 22″.
Nouilunium verum physico tempore, subtractis 9′, hora 4, 21′ à meridie.
Ascensio veri loci 4, 28, 1′. Ascensio meridianæ sectionis 7, 3, 16′ in Scorpij gradu, 5, 34′. Nonagesimus gradus in Libræ 9, 45′.
Altitudo Solis Constantinopoli 26, 57′.

Angulus parallacticus { Longitudinis 29′ 27″. | Latitudinis 60 33.

C

Distantia Lunæ à centro 100327″. Parallaxis in verticali Solis 3′, Lunæ 53′. Μηκοπλατὴς 50′. Ergo parallaxis longitudinis 24′, 35″. Per anomaliam Lunæ coæquatam habetur motus horarius verus 30′, 15″. Vnde parallaxis longitudinis aufert scrupula horaria 49′. Nouilunium apparens hora post meridiem 5, 10′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25′ 58″ | Latitudinis 47 21

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 23″. Ergo addenda scrupula horaria 2′.
Nouilunium apparens hora 5, 12′ post meridiem.
Motus latitudinis medius 5, 15, 16′, 37″. Verus 5, 20, 15′, 3″.
Latitudo vera borealis, 50′, 29″. Apparens borealis, 3′, 8″.

Semidiameter { Solis, 15′ 18″ | Lunæ, 13 28 } Summa 28′ 46″. maior apparenti latitudine scrupulis 25′ 38″.

D DIGITI 10.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2979076″ | Quadratum latitudinis apparentis, 35344 } Differentia 2943732″.

Radix differentiæ 1716″, siue 28′, 36″, quæ sunt incidentiæ scrupula.
Parallaxis hora vna ante apparentem minor est ea, quæ apparentis tempore contigit, scrupulis ferè 1′, 30″. At hora vna post apparentem maior scrupulis 50″. Ideo motus horarius apparens vtrobique est 29′, & horæ duæ toti eclipsi tribuuntur.

Initium ergo defectionis Constantinopoli,	hora 4 12′	post mediam noctem.
Medium defectionis,	hora 5 12	
Finis,	hora 6 12	
Durauit,	horas 2 0	

Arcus semidiurnus est 6, 52'. Quamobrem hora καιρικὴ æquinoctialem horam cum scrup. 9' ferè obtinet. Accidit itaque Constantinopoli initium defectionis post horam x καιρικὴν. Sed alibi fortasse, quàm Constantinopoli, notatum id tempus; vtputa in Italia: vbi medium eclipsis hora x diei contigit. A

✱ 48.

Calculus defectionis Solaris, quæ anno VII *Constantini Irenes filij contigit: vt refert Theophanes, & Cedrenus: qui hora diei quinta conspecta asserunt: hic etiam feria* 1, *Septembris* IX. *Sed leg.* XVI.

Annus Christi 787. *Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* XII, G.

Nouilunium medium contigit Septembris XVI, feria 1, hora post mediam noctem 21, 45' Lutetiæ. Constantinopoli 23, 53'. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur. B

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 29 2 48	3 7 16 1	9 14 27 13	0 6 55 19

Prosthaphæresis	Solis, 2 2' 19" S Lunæ, 4 46 52 A	Summa 6 49' 11"	Tempus horæ 13 26' S
Anomalia	Solis, 3 6 42' 5" Lunæ, 9 7 8 27	Prosth. 2 2' 28" S Prosth. 4 55 0 A	Summa 6 57' 28" / Horæ 13 42' S

Nouilunium verum Septembris XVI, feria 1, hora 10, 11' Constantinopoli post noctem mediam.

Medius locus luminarium in Virginis gradu 28, 29'. Verus in 26, 27'.

Nouilunium verum physico tempore subtracto 1', hora 10, 10'.

Ascensio recta veri loci, 5, 26, 46'. Detractis gradibus 27, 30', Ascensio meridianæ sectionis, 4, 29, 16'. cui respondet Leonis gradus 27. Nonagesimus gradus in Leonis 11, 9'. C

Altitudo Solis, 43', 8". Parallaxis Solis 2', Lunæ in verticali 45'. Μηκοπλατὴς 43'. Ea distributa dat Parallaxin longitudinis 33', 20".
Anomalia coæquata, 9, 12, 3'. Motus horarius verus 29', 49". Ergo scrupula 33', 20" dant horam 1, 9', & Nouilunium incidit in horam 9, 1' à media nocte.

Parallaxis longitudinis ad id tempus 42', 22". maior est priore scrupulis 9', 2". Vnde prior parallaxis exigit horam 1, 27'.

Nouilunium apparens accidit hora 8', 43".

Motus latitudinis medius 11, 28, 33' 41". Verus, 0, 3, 29', 24".

Latitudo vera borealis 18', 6". Apparens australis 3', 39".

Semidiametri { Solis, 15' 32" / Lunæ, 13 26 } Summa 28' 58".

Ablata latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 25', 19". D

DIGITI 9, 47'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3020644" / Quadratum latitudinis apparentis, 47961 } Differentia 2972683".

Radix differentiæ, quæ sunt incidentiæ scrupula, 1724"; vel 28', 44".

Parallaxis hora vna ante apparentem synodum est 51', 16", & maior est ea, quæ in apparentem conuenit, scrupulis 6', 6". Proinde motus horarius apparens est 23', 49". Eadem ratio parallaxeos est ad horam 1 post apparentem. Igitur horam 1, 12' dimidia eclipsis tenuit apparenti tempore.

A

Initium ergo defectionis,	hora 7 31′	post mediam noctem.
Medium defectionis,	hora 8 43	
Finis,	hora 9 55	
Durauit,	horas 2 24	

Theophanes ait incidisse defectionem istam τῆς θείας λειτουργίας ἐπιτελουμένης, *interim dum sacra Liturgia celebratur.* Tametsi hora quinta, quam præfinit, neque ad nostrum, neque ad Prutenicum calculum satis conueniat: nisi alibi quàm Constantinopoli notata sit: vt ad proximè superiorem diximus.

☉ 30.

B *Plenilunium eclipticum, quod anno Christi* DCCCVI, IV *Non. Septembris accidisse testatur Aimoinus lib.* IV, *cap.* XCV, *& Regino.*
Aureus numerus IX, *Cyclus Solis* III, *lit. D.*

Plenilunium medium Luteriæ contigit Septembris 1, feria 3, hora post meridiem 7, 56′. Ad quod tempus medij motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 14 34 34	2 22 23 15	1 8 28 46	5 29 10 5

Prosthaphæreses	Solis, 2 1′ 3″ S Lunæ, 3 1 49 S	Differentia 1 0′ 46″	Tempus horæ 2 0′ A

C

Anomalia	Solis, 2 22 28′ 15″ Lunæ, 1 9 34 5	Prost. 2 1′ 6″ S Prost. 3 6 9 S	Differentia 1 5′ 3″	Horæ 2 8′ A

Plenilunium verum Septembris 1, hora post meridiem 10, 4′.
Medius locus Solis, 5, 14, 39′, 50″. Verus, 5, 12, 38′, 44″. Demenda scrupula 5′, 28″. Plenilunium physico tempore hora 9, 59′.
Medius latitudinis motus 6, 0, 20′, 40″. Verus 5, 27, 14′, 31″. Latitudo borea, 14′, 18″.
Semidiameter Lunæ, 16′, 12″. Vmbræ (dempta variatione, quæ est 30″) semidiameter est 42′, 49″. Summa ambarum semidiametrorum, 59′, 1″.
Differentia latitudinis & summæ 44′, 43″.

DIGITI 16½.

Quadratum summæ semidiametrorum,	12538681″	Differentia 11802527″.
Quadratum latitudinis apparentis,	736154	

D Radix differentiæ 3436″, siue 57′, 16″, quæ sunt incidentiæ scrupula.
Motus horarius 28′, 13″. Debentur ergo incidentiæ horæ 2, 4′. ac totidem emersioni.
Scrupula moræ dimidiæ sunt 22′, 27″. quibus competit hora 0, 48′.

Initium defectionis Luteriæ,	hora 7 57′	post meridiem.
Medium,	hora 9 59	
Finis,	hora 12 1	
Tota in vmbram subiit,	hora 9 11	
Emergere cœpit,	hora 10 47	
Duratio moræ in vmbra,	hora 1 36	
Totius eclipsis duratio,	horæ 4 4	

Examen calculi.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	5	14	39	50	
Media Lunæ distantia,	6	1	5	1	A
Medius Lunæ locus,	11	15	44	51	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	3	6	9	S
Verus locus Lunæ,	11	12	38	42	
Verus Solis locus,	5	12	38	44	S
Residuum,	5	29	59	58	

✱ 49.

Calculus Solaris eclipsis, quæ anno Christi DCCCVII *accidit* 3 *Id. Febr. vt refert Anonymus Vitæ* Caroli M. *à Petro Pithæo editus pag.* 269. *qui quidem Engolismensis Monachus creditur.*
Aureus numerus X, *Cyclus Solis* IV, C.

Nouilunium medium Lutetiæ Febr. XI, feria V, hora 5, 58′ à media nocte. Engolismæ verò hora 5, 46′. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 24 39 47	4 2 33 3	0 0 28 20	5 17 51 24

Prosthaphæresis	Solis, 1 50′ 43″ A	Summa 1 53′ 5″	Tempus horæ 3 43′ A
	Lunæ, 0 2 22 S		

Anomalia	Solis, 8 2 42′ 11″	Prosth. 1 50′ 52″ A	Summa 2 3′ 32″	Horæ 4 3′ A
	Lunæ, 0 2 29 31	Prosth. 0 12 40 S		

Nouilunium Engolismæ hora 9, 49′ post mediam noctem.
Medius locus luminarium 10, 24, 49′, 45″. Verus 10, 26, 40′, 37″.
Ascensio recta veri loci 10, 28, 56′. Ascensio meridianæ sectionis 9, 26, 11′. cui respondet Capricorni gradus 24, 17′.

Parallaxis	Longitudinis	4′, 30″
	Latitudinis	50, 48

Motus horarius verus 27′, 43″. Vnde parallaxis exigit scrup. 11′.
Nouilunium apparens hora 9, 38′, vel physico tempore hora 9, 29′.

Parallaxis ad tempus apparentis in	Longitudinem	7′ 0″.
	Latitudinem	50 30.

Differentia parallaxeon longitudinis 2′, 30′. Itaque scrupula 4′, 30″ exigunt horaria 16′.
Nouilunium apparens Engolismæ hora 9, 24′ à media nocte.
Motus medius latitudinis 5, 19, 50′, 29″. Verus 5, 19, 38′, 13″.
Latitudo vera borealis, 53, 38′. Apparens australis 3′, 8″.

Semidiameter	Solis, 15′ 43″	Summa 28′, 31″.	maior latitudine apparenti scrupulis 25′ 23″.
	Lunæ, 12 48		

DIGITI 9, 42′.

Quadratum summæ semidiametrorum,	2927521″	Differentia 2892177″.
Quadratum latitudinis apparentis,	35344	

Radix differentiæ 1701″ siue 28′, 21″, quæ vero motu Luna perambulat spatio vnius horæ.

A

Initium defectionis Engolismæ,	hora 8 24′	à media nocte.
Medium,	hora 9 24	
Finis,	hora 10 24	
Durauit,	horas 2 0	vero motu.

Author Vitæ Karoli M. ita scribit. *Tertio Id. Febr. fuit eclipsis Solis media die, stante vtroque sidere in vicesima quinta parte Aquarij.* Quod de situ luminarium asserit, id de medio eorumdem loco, non vero, debet accipi. Quod autem *media die* contigisse dicit: idem valet, atque ipso die labente. Neque enim meridie in Galliis commissum est Nouilunium apparens: sed exempli causa Constantinopoli.

☉ 31.

B

Calculus Plenilunij ecliptici, quod anno Christi DCCCVII, IV *Kal. Mart. contigisse Aimoinus lib.* IV, *cap.* XCV, *& Regino testantur.*
Aureus numerus X, *Cyclus Solis* IV, C.

Plenilunium medium Februarij XXVI, feria VI, hora post mediam noctem 0, 20′. Ad quod tempus medij motus isti colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 9 12 52	8 17 1 33	6 13 22 46	0 3 11 35

Prosthaphæreses	Solis, 2 0′ 32″ A Lunæ, 1 11 14 A	Differentia 0 49′ 8″	Tempus horæ 1 37′ A

C

Anomalia	Solis, 8 17 5′ 32″ Lunæ, 6 14 15 34	Prost. 2 0′ 34″ A Prost. 1 15 28 A	Differentia 0 45′ 6″	Horæ 1 29′ A

Plenilunium verum Februarij XXVI, feria VI, horâ 1, 49′.
Medius locus Solis, 11, 9, 16′, 31″. Verus, 11, 11, 17′, 5″.
Plenilunium ergo, detractis 6′, physico tempore hora 1, 43′.
Motus medius latitudinis 0, 4, 0′, 39″. Verus, 0, 5, 16′, 7″.
Latitudo borea, 27′, 21″.
Semidiameter Lunæ 17′, 57″. Vmbræ verò, detracta variatione, quæ est 40″, fit 46′, 13″. Ambæ semidiametri, 64′, 10″. de qua summa subtracta latitudine, relinquitur 36′, 49′.

DIGITI 12, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum,	14822500″	Differentia 12129619″.
Quadratum latitudinis apparentis,	2692881	

D

Quadratum differentiæ 3483″, siue 58′, 3″. Motus horarius verus 33′, 17″.
Proinde scrupulis incidentiæ contingit hora 1′, 45″.
Moræ dimidiæ scrupula 6′, 19″. quibus competunt horaria scrupula 11′.

Initium defectionis,	hora 28 58′	post med. noctem Feb. 25.
Medium,	hora 1 43	post med. noctē Feb. 26.
Finis,	hora 3 28	
Moræ initium,	hora 1 32	
Finis moræ,	hora 1 54	
Duratio moræ,	hora 0 22	
Eclipsis duratio,	horæ 3 30	

 A

Calculus Plenilunij veri.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	11	9	16	31	
Media Lunæ distantia,	6	0	45	13	A
Medius Lunæ locus,	5	10	1	44	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	1	15	28	A
Verus locus Lunæ,	5	11	17	12	
Verus Solis locus,	11	11	17	5	S
Residuum,	6	0	0	7	

Calculus noster cum Prutenico valdè consentit. Nam apud Buntingum Plenilunium verum accidit hora 3, 22′ post mediam noctem in horizonte Montis regij. Nobis verò, si ad horam 1, 49′ addas horam 1, 31′, existet hora 3, 20′. Nam à Lutetiæ meridiano distat Mons regius interuallo horæ 1, 31′.

⊙ 32. B

Plenilunium eclipticum anni DCCCVII *: cuius meminit Aimoinus, & Regino.*

Aureus numerus X, *Cyclus Solis* IV, C.

Nouilunium medium Augusti XXII, feria I, hora 4, 44′ à media nocte. Ad quod tempus medij motus sunt.

Longit. Solis.				Anom. Solis.				Anom. Lunæ.				Motus Latit.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
5	3	51	10	2	11	39	51	11	18	16	46	6	7	13	5

Prosthaphæresis { Solis, 1 55′ 7″ S; Lunæ, 0 59 4 A } Summa 2 54′ 11″ | Tempus horæ 5 43′ S | C

Anomalia { Solis, 2 11 25′ 46″; Lunæ, 11 15 10 3 } | Prosth. 1 54′ 58″ S; Prosth. 1 16 5 A } Summa 3 11′ 3″ | Horæ 6 16′ S |

Plenilunium verum Augusti XXI, feria VII, hora post meridiem 10, 28′.
Medius Solis locus, 5, 3, 35′, 44″. Verus, 5, 1, 40′, 46″.
Subtractis 8′, physico tempore Plenilunium incidit hora 10, 20′.
Motus latitudinis medius 6, 3, 45′, 49″. Verus autem 6, 5, 1′, 54″.
Latitudo australis 26′, 8″.
Semidiameter Lunæ 16′, 1″. Vmbræ (variatione dempta, quæ est 24″,) 42′, 38″.
Summa semidiametrorum 58′, 39″. quæ latitudinem excedit scrup. 32′, 31″.

DIGITI 12, 12′ ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12383361″ } Differentia 9924737″.
Quadratum latitudinis apparentis, 2458624 }

Radix differentiæ 3150″ siue 52′, 30″, Motu horario vero, qui est 27′, 48″, competunt scrupulis incidentiæ hora 1, 54′. D
Differentia semidiametrorum vmbræ & Lunæ, 26′, 37″. Huius quadratum 2550409″, superat quadratum latitudinis scrupulis 91785″. Cuius radix est 5′, 2″. scrupula dimidiæ moræ. quibus debentur horaria scrupula 12′.

Initium eclipsis,	hora	8	26	post meridiem diei Augusti XXI.
Medium,	hora	10	20	
Finis,	hora	12	14	
Moræ initium,	hora	10	8	
Finis moræ,	hora	10	32	
Duratio moræ,	hora	0	24	
Eclipsis durauit,	horas	3	48	

Examen

A

Examen calculi.	S.	G.	'	"	
Motus Solis medius,	5	3	35	44	
Media Lunæ diſtantia,	5	26	49	0	A
Medius Lunæ locus,	11	0	24	44	
Proſthaphæreſis Lunæ,	0	1	16	5	A
Verus Lunæ locus,	11	1	40	49	
Verus Solis locus,	5	1	40	46	S
Reſiduum,	6	0	0	3	

✱ 50.

Nouilunium eclipticum, quod anno Chriſti DCCCX, *pridie Kalend. Decemb. contigit, regnante Carolo Magno: vt author eſt Rhegino lib.* II.

B *Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* VII, *F.*

Nouilunium medium Nouembris xxx, feria 7, hora 4, 25′ Lutetiæ. in horizonte verò Regiomontano, hora 5, 56′, à media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
8 12 40 47	5 20 30 47	4 13 54 6	5 19 23 46

Proſthaphæreſis	Solis, 0 21′ 0″ S Lunæ, 3 39 54 S	Differentia 3 18′ 54″	Tempus horæ 6 32′ A

	S. G. ' "			
Anomalia	Solis, 5 20 56 53 Lunæ, 4 17 27 29	Proſt. 0 20′ 0″ S Proſt. 3 26 24 S	Differentia 3 6′ 24″	Horæ 6 6′ A

C Nouilunium verum Lutetiæ hora 10, 31′. At Regiomonte hora 12, 2′.

Medius luminarium locus 8, 12, 55′, 49″. Verus autem 8, 12, 35′, 49″.

Additis ſcrupulis 6′, Nouilunium verum phyſico tempore Lutetiæ quidem hora 10, 37′. Regiomonte verò, hora 12, 8′.

Aſcenſio recta veri loci 8, 11, 5′. Meridianæ ſectionis aſcenſio Regiomonte 8, 13, 15′. cui reſpondet gradus Sagittarij 14, 27′.

Sumatur altitudo poli Pariſina: Solis eleuatio tùm erat 18, 52′.

Parallaxis { Longitudinis 6′, 0″ | Latitudinis 56, 41 }

Motu horario vero, qui eſt 32′, 25″, peragrat Luna ſcrup. 6′ ſpatio horæ 0, 11′. Proinde Nouilunium apparens contigit in horizonte Regiom. hora 11, 53′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8′ 20″ | Latitudinis 55 23 }

D Differentia parallaxeon longitudinis 2′, 20″. Quare prior parallaxis exigit horam 0, 18′.

Nouilunium apparens Lutetiæ hora 9, 46′. Regiomonte 11, 50′ à media nocte.

Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 22, 38′, 55″.

Verus motus 5, 19, 11′, 14″. Latitudo vera borea, 55′, 57″. Apparens borea 0′, 34″.

Semidiameter { Solis, 15′ 59″ | Lunæ, 14 5 } Summa 30′ 4″. quæ apparentem latitudinem excedit ſcrup. 29′ 30″.

DIGITI XI, 10′.

Scrupula incidentiæ ſunt 30′, 4″.

Parallaxis hora vna ante apparentem ſynodum, in longitudinem eſt 17′, 45″, maior ea, quæ apparentis tempore eſt inuenta, ſcrupulis 9′, 19″. quibus de vero motu horario ſcrup. 32′, 25″ detractis, relinquitur apparens motus horarius ſcr. 23′.

Rursus parallaxis hora vna post apparentem est 7′, 32″, minor ea, quæ tempore apparentis est reperta, scrup. 50″. Motus igitur horarius verus est 29′, 35″. Vnde incidentiæ tempus est horæ 1, 17′. emersionis horæ 1, 0′. A

Initium apparentis defectionis,	hora 10 33′	post mediam noctem.
Medium,	hora 11 50	
Finis,	hora 12 50	
Durauit,	horas 2 17	

Hanc Solis defectionem ad extremæ Germaniæ situm orientem versus exegimus. quod illic maxima conspecta sit. Quòd si ad Lutetiæ Parisiorum calculum accommodemus, fuit tantummodo digitorum 8, 38′. Sanè Chronologum illum, vnde se historiam Regino sumpsisse ad annum DCCCXIV testatur, eclipses suas non ad Galliarum tractum, sed ad Germaniam potiùs accommodasse, ex defectione Solis anni DCCCXII patebit.

Cæterum quod idem Regino bis anno isto DCCCX Solem defecisse narrat, hoc est primùm V Idus Iunij: tum prid. Kalend. Decembris, in priore falsus est. Nam neque Iunij IX luminarium coniunctio facta est; sed VI: neque Sol defecit. B

Media coniunctio Iunij VI, hora 0, 7′ post noctem mediam. Motus latitudinis medius Sign. 11, 15, 22′, 16″, qui non est eclipticus. Sed neque sequenti mense, tametsi medius motus eclipsin promittere videatur, eclipsis illa fuit. Itaque hallucinatus est Regino.

※ 51.

Calculus ecliptici Nouilunij anni DCCCXII, *quod Anonymus Annalium author, & Regino post meridiem contigisse referunt idus Iunias* (*Leg.* prid. Idus Iunias)
Aureus numerus XV, *Cyclus Solis* IX, *D C.* C

Nouilunium medium contigit Iunij XIV, feria 2, hora 17, 42′ à media nocte Lutetiæ. Constantinopoli verò hora 19, 50′. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1. 26 36 4	11 4 22 55	7 28 33 33	0 1 26 38

Prosthaphæreses	Solis, 0 56′ 26″ A Lunæ, 4 18 37 A	Differentia 3 22′ 11″	Tempus horæ 6 38′ S
Anomalia	Solis, 11 4 6′ 34″ Prost. 1 51′ 54″ A Lunæ, 7 24 56 54 Prost. 4 8 40 A	Differētia 3 17′ 46″	Hora 6 30′ S

Nouilunium verum Lutetiæ hora 11, 12′ post mediam noctem. Constantin. verò hora 13, 20′.

Medius locus 1, 26, 15′, 3″. Verus 1, 27, 6′, 57″. Addenda scrup. 9′. D

Nouilunium verum physico tempore Constantin. hora 13, 29′.

Parallaxis tempore veræ syzygiæ in longitudinem est 19′, 16″. quæ ratione motus horarij veri, qui est 31′, 54″, postulant scrupula horaria 36′.

Ita Nouilunium apparens Constantinop. contigit hora 14, 5′.

Parallaxis { Longitudinis 25′ 40″.
Latitudinis 19 35.

Differentia parallaxeon longitudinis scrup. 6′, 4″. Ideo parallaxis prior postulat scrupula horaria 53′.

Nouilunium apparens hora 14, 22′ post mediam noctem.

Parallaxis { Longitudinis 27′, 48″
Latitudinis 19, 40

A Medius latitudinis motus 11, 28, 20', 51". Verus, 0, 2, 31', 20".
Latitudo vera borealis 13', 6". Apparens australis 6', 44".

Semidiameter { Solis, 15' 3" / Lunæ, 13 57 } Summa 29' 0". maior apparenti latitudine scrupulis 22' 26".

DIGITI 9.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3027600" / Quadratum latitudinis apparentis, 163216 } Differentia 2864384".

Radix differentiæ 1692", siue 28', 12". incidentiæ scrupula. quibus ratione motus horarij veri competit hora 1, 19'.

Parallaxis hora vna ferè ante apparentem, in longitudinem maior est ea, quæ apparenti conuenit, scrupul. 6', 32" quæ auferenda de vero motu, vt sit apparens
B scrup. 23', 12". Proinde scrupula incidentiæ peragrabit Luna hora 1, 13'. Porrò vna hora post apparentem parallaxis longitudinis est 37', & excedit eam, quæ apparentis tempore inuenta est, scrupulis 9'. Motus ergo apparens horarius est 23'. atque ita par est emersionis & incidentiæ tempus.

Initium apparentis defectionis,	hora 13 0'	post mediam noctem.
Medium,	hora 14 13	
Finis,	hora 15 26	
Durauit,	horas 2 36	apparente motu.

Ex hac descriptione liquet eum, qui primus deliquium illud Solis obseruauit, non in Gallia nostra, sed in Germania fortè tùm fuisse. Illìc enim meridiem anteuertit.

De hac eclipsi loquitur Theophanes: aitque anno Mundi 6304 contigisse, τῆς θείας σαρκώσεως ωδ', id est, ab Incarnatione 804, anno primo Michaëlis Curopa-
C latæ, Indict v, Mai XIV, feria VI; & ab hora diei VIII ad XI durasse. Ex quo Miscella lib. XXIV, *Porro quinta Idus Mai, feria quinta, eclipsis Solis facta est magna.*

Arcus semidiurnus est hor. 7, 17'. Itaque hora καιρικὴ habet æquinoctialem 1, 13' ferè. Quocirca medium eclipsis in horam octauam penè exactam incidit: finis in IX. Sed Theophanis verba mendosa sunt: τῇ δὲ ιδ' τοῦ Μαΐου μηνὸς, ἡμέρᾳ ς' ἔκλειψις ἡλιακὴ γέγονεν μεγάλη ἐπὶ ὥρας ζ', ἀπὸ η' ὥρας, ἕως ὥρας ια'. *Die Mai* XIV *feria* VI, *magna Solis defectio contigit, hora* VII *ab hora* VIII *ad* XI. Leg. ἀπὸ ὥρας ζ' ἕως ὥρας θ' vt ab hora VII ad IX perseuerauerit; quod descriptioni nostræ congruit. alioqui, horas IV tenuerit. quod absurdum videtur.

* 52.

Calculus Nouilunij ecliptici, quod anno secundo Michaëlis Curopalatæ, Mundi 6305 accidisse Theophanes, & Miscella lib. XXIV *asserunt.*

Annus erat Christi DCCCXIII.

D *Aureus numerus* XVI, *Cyclus Solis* X, *lit. B.*

Nouilunium medium contigit Mai IV, feria VI, hora 2, 30', 28" à media nocte Lutetiæ: Constantinopoli verò hora 4, 38', 28". At in Cappadocia hora 5, 22'. Ad hoc tempus medij motus ij sunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 15 52 40	10 23 39 31	6 8 21 33	0 9 29 38

Prosthaphæresis { Solis, 1 10' 40" A / Lunæ. 0 44 49 A }	Differentia 0 25' 51"	Tempus hora 0 51' A	
Anomalia { Solis, (S. G. ' ") 10 23 41' 37" / Lunæ, 6 8 49 19 }	Prost. 1 10' 37" A / Prost. 0 47 12 A	Differentia 0 23' 25"	Horæ 0 46' A

Nouilunium verum Constantinopoli hora 5, 24', 28". In Cappadocia verò 6, 8'. A
Medius locus luminarium in Tauri gradu 15, 54', 33". Verus in 17, 5', 10".
Additis ergo scrupulis 10', Nouilunium physico tempore hora 5, 34' Constantinop. in Cappadocia hora 6, 18' post mediam noctem.
Ascensio recta veri loci 1, 14, 36'. Ascenso recta meridianæ sectionis in Cappadocia longitudinis graduum 67, altitudinis 42, est 10, 29, 6'. cui respondet Aquarij gradus 27.
Parallaxis longitudinis est 25'. Motus horarius verus 33', 21". Ergo scrupulis 25' competit hora 0, 45'. Nouilunium apparens in Cappadocia hora 5, 33'.
Parallaxis ad tempus apparentis in longitudinem est 31', 37". maior antecedente scrupulis 6', 37". Proinde hora 1, 3' perambulat Luna scrupula 25'. adeóque Nouilunium apparens factum est hora 5, 15'.

Parallaxis { Longitudinis 31', 32" | Latitudinis 49, 51 }

Motus latitudinis medius 0, 9, 26', 46". Verus 0, 10, 11', 13". B
Latitudo vera borea 52', 42". Apparens autem borea 2', 51".

Semidiameter { Solis, 15' 6" | Lunæ, 14 22 } Summa 29' 28". maior apparenti latitudine scrupulis 26' 37".

DIGITI 10, 35'.

Quadratum summæ semidiametrorum 3145824" | Quadratum apparentis latitudinis, 29241 } Differentia 3116583".

Radix differentiæ 1766", siue 29', 26". quæ sunt incidentiæ scrupula.
His ratione motus horarij veri congruunt scrupula 53'.

Initium defectionis apparentis in Cappadocia,	hora 4 22'	post mediam noctem.
Medium,	hora 5 15	
Finis,	hora 5 8	
Durauit,	horam 1 46	vero motu.

C

Sol oritur hora 4, 55'. Cœpit igitur semihora circiter ante ortum Solis. Summa autem obscuratio contigit scrupulis 20' post ortum.
At Constantinopoli parallaxis longitudinis tempore veræ coniunctionis fuit 33', 42". Latitudinis verò 48', 26". Ideo apparens Synodus incidit in horam 4, 34', ante Solis ortum. Quare deliquij duntaxat finis ibi conspectus est.
Theophanis verba de hac eclipsi consideratione digna sunt. τῇ δὲ δ' τοῦ Μαΐου μηνὸς ἔκλειψις ἡλίου γέγονεν περὶ τὴν δωδεκάτην μοῖραν τοῦ Ταύρου κατὰ ὡροσκόπον ἀνατέλλοντος τοῦ ἡλίου· καὶ πολὺς φόβος ἔπεσεν τοῖς ὄχλοις. Quæ sic in Miscella redduntur. *Porro quarta Idus Mai eclipsis facta est circa* XII *partem Tauri iuxta horologium oriente Sole: & multus timor cecidit super turbas.* Perperam IV *Idus Mai*, pro IV Mai. Tum nec illud verum Solem in XII gradu Tauri versatum fuisse; aut id ortiuum punctum fuisse. Sic enim κατὰ τὸν ὡροσκόπον accipio. Nisi astrolabicum instrumentum intelligat: cùm horologium Interpres verterit. D

* 53.

Calculus solaris deliquij, quod anno Christi DCCCXL *ante Ludouici Pij Francorum regis obitum accidit: vt refert Aimoinus lib.* V, *cap.* XIX, *& Annales Franciæ à Pithœo editi: in Vigilia Ascensionis circa septimam & octauam horam diei.*
Aureus numerus V, *Cyclus Solis* IX, DC.

Nouilunium medium contigit Maij V, feria IV hora 7, 44' post mediam noctem. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

A

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 17 31 34	10 24 50 46	5 21 8 9	5 23 27 37

Prosthaphæresis	Solis, 1 8′ 39″ A Lunæ, 0 47 28 S	Summa 1 56′ 7″	Tempus horæ 3 49′ A

Anomalia	Solis, 10 25 0′ 11″ Lunæ, 5 23 12 49	Prosth. 1 8′ 24″ A Prosth. 0 36 24 S	Summa 1 44′ 48″	Horæ 3 26′ A

Nouilunium verum Lutetiæ hora 11, 10′, 18″. post mediam noctem.
Medius luminarium locus, 1, 17, 40′, 2″. Verus 1, 18, 48′, 26″.
Nouilunium physico tempore, additis 6′ hora 11, 16′.

B Ascensio veri loci 1, 16, 19′. Ascensio meridianæ sectionis 1, 5, 49′. cui respondet Tauri 8.

Parallaxis { Longitudinis 3′, 0″ ; Latitudinis 33, 0 }

Motus horarius verus 33′, 21″. Itaque scrup. 3′ postulant horaria scrupula 5′, 30″.
Apparens ergo Nouilunium hora 11, 22′ à media nocte.
Motus latitudinis medius 5, 25, 27′, 48″. Verus 5, 24, 50′, 14″.
Vera latitudo borealis 26′, 43. Apparens australis 6′.

Semidiameter { Solis, 15′ 6″ ; Lunæ, 14 22 } Summa 29′, 28″. quæ maior est latitudine apparenti scrupulis 23′ 28″.

DIGITI 9, 20′ ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3125824″ } Differentia 2996224″.
C Quadratum latitudinis apparentis, 129600 }

Radix differentiæ 1731″, siue 28′, 51″. quæ sunt incidentiæ scrupula. quibus vero motu competunt scrup. 53′.

Initium apparentis eclipsis,	hora 10 29′	à media nocte.
Medium,	hora 11 22	
Finis,	hora 12 15	
Durauit,	horam 1 46	vero motu.

Sol oritur in illo situ hora 4, 36′. Quare in Germania circa septimam & octauam horam diei contigit.

☉ 33.

Calculus deliquij lunaris, quod anno Christi DCCCXLII, III *Kalend.*
D *Apr. feria* V, *ante Pascha, decima hora noctis accidisse testantur*
Annales Francorum à Pithœo editi.
Aureus numerus VII, *Cyclus Solis* XI, *lit. A.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Martij xxx, feria v, hora 6, 59′, 19′. post mediam noctem. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 11 32 25	9 18 49 43	7 27 49 33	11 24 12 20

Prosthaphæresis	Solis, 1 54′ 49″ A Lunæ, 4 16 40 A	Differentia 2 21′ 51″	Tempus horæ 4 39′ S

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis, 9 18 38 16 Lunæ, 7 25 17 40	Prost. 1 55′ 18 A Prost. 4 9 40 A	Differentia 2 14′ 22″	Horæ 4 25′ S

Plenilunium verum Lutetiæ hora 2, 34′ post mediam noctem. at in Germania, vel Romæ hora noctis decima. A

Medius Solis locus 0, 11, 21′ 32″. Verus 0, 13, 16′, 50″. Addenda scrup. 4′, 16″.

Plenilunium verum physico tempore hora 2, 38′ Lutetiæ.

Semidiameter Lunæ 17′, 26″. Vmbræ, subtracta variatione, quæ est 24″, semidiameter 45′, 20″. Ambarum semidiametrorum summa, 62′, 46″.

Motus latitudinis medius tempore veræ syzygiæ 11, 21, 56′, 6″.

Verus motus latitudinis 11, 25, 48′, 11″. Latitudo australis 21′, 8″. minor summa semidiametrorum vmbræ & Lunæ, scrupulis 41′, 38″.

DIGITI 14, 30′.

Quadratum semidiametrorum est, 14182756″ } Differentia, 12574932″.
Quadratum latitudinis apparentis, 1607824 }

Radix differentiæ 3546″, siue 59′, 6″. Motus horarius verus 31′, 51″. B

Ergo scrupula incidentiæ 59′, dant horam 1, 50′.

Differentia semidiametri vmbræ & Lunæ, 27′, 54″. de cuius quadrato 3048516″. detracto quadrato latitudinis, reliqua sunt 1335035″. cuius radix 1155″, siue 19′, 15″. quibus competunt scrupula horaria 36′.

Initium detectionis Lutetiæ,	hora 0 48′	
Medium,	hora 2 38	post mediam noctem.
Finis,	hora 4 28	post mediam noctem.
Moræ initium,	hora 2 2	post mediam noctem.
Finis moræ,	hora 3 14	post mediam noctem.
Duratio moræ,	hora 1 12	
Eclipsis durauit,	horas 3 40	

Examen calculi Plenilunij veri.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis,	0	11	21	32	
Media Lunæ distantia,	5	27	45	24	A
Medius Lunæ locus,	6	9	6	56	
Prosthaphæresis Lunæ.	0	4	9	40	A
Verus locus Lunæ,	6	13	16	40	
Verus Solis locus,	0	13	16	50	S
Residuum,	5	29	59	50	

C

Desunt scrupula, 10″.

Hoc anno Pascha contigit Apr. 2. Proinde feria v ante Pascha incidit in Martij xxx. Quare mendosè in Annalibus scriptum est in Kal. Apr. pro III Kal. Apr.

☉ 34.

Plenilunium eclipticum, quod Albategnius obseruauit Aractæ anno Dhilcarnaim 1194 : *à morte Alexandri M.* 1206. *Christi* DCCCLXXXIII : *Iulij* 23, *post horam à meridie* 8. D

Aureus numerus X, *Cyclus Solis* XXIV, *F.*

Plenilunium medium contigit Iulij XXIII, feria 3, hora 10, 10′, 20″ à media nocte, Lutetiæ. Aractæ verò hora 13, 16′, 20. Ad quod tempus medij motus sunt.

A

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 5 4 57	1 11 39 37	3 20 9 28	6 6 51 57

Prosthaphæreses	Solis, 1 19′ 29″ S Lunæ, 4 42 58 S	Differentia 3 23′ 29″	Tempus horæ 6 41′ A

Anomalia	Solis, 1 11 56′ 5″ Lunæ, 3 23 47 45	Prost. 1 19′ 52″ S Prost. 4 36 17 S	Differentia 3 16′ 25″	Horæ 6 27′ A

Plenilunium verum Aractæ hora post meridiem 7, 43′, 20″.
Medius Solis locus, 4, 5, 20, 51″. Verus, 4, 4, 0′, 59″. Detrahe 9′, 21″.
Plenilunium physico tempore hora 7, 34′ post meridiem.
B Motus latitudinis medius 6, 10, 24′, 17″. Verus, 6, 5, 49′, 0″.
Latitudo australis 30′, 12″.
Semidiameter Lunæ 17′, 25″. Vmbræ semidiameter, variatione, quæ est 9″, ablata, 45′, 22″. Summa semidiametrorum 62′, 47″. superat latitudinem scrupulis 32′, 35′.

DIGITI XI.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14190289″ } Differentia 10906945″.
Quadratum latitudinis, 3283344

Radix differentiæ 3303″ siue 55′, 3″. Motus horarius verus, 31′, 20″.
Ergo scrupula 53′, 3″ postulant horam 1, 46′.

C

Initium eclipsis Aractæ,	hora 5 48′	post mediam noctem.
Medium,	hora 7 34	post mediam noctem.
Finis,	hora 9 20	post mediam noctem.
Durauit,	horas 3 32	

Examen calculi veræ Oppositionis.	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	4	5	20	51	
Media Lunæ distantia,	6	3	16	35	A
Medius Lunæ locus,	10	8	37	26	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	36	17	S
Verus Lunæ locus,	4	4	0	59	
Verus Solis locus,	1	5	53	28	S
Residuum,	6	0	0	10	

Apud Buntingum ex Prutenicis tabulis ista defectio digitorum est 12, 24′, vt integra fuerit. Verum Albategnius paulo amplius digitis decem obscuratum esse dicit. ac tum verum Solis locum in Leonis 4, 5′ fuisse. quæ ambo cum descriptione nostra consentiunt. Prutenicus calculus Solis verum situm in Leonis 3, 44′ collocat.

D

✳ 59.

Calculus eclipsis solaris, quam Albategnius obseruabat Aractæ, anno Chaldæorum 1202; *ab Alexandri obitu* 1214.
Christi DCCCXCI.
Aureus numerus XVIII, *Cyclus Solis* IV, C.

Nouilunium medium Augusti VIII, feria 1, hora 17, 13′, 35″ post mediam noctem. Aractæ hora 20, 9′, 35″. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

A

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 21 12′ 12″	1 27 38′ 32″	11 8 55′ 10″	5 28 34 17″

Proſthaphæreſis	Solis, 1 41′ 41″ S Lunæ, 1 44 18 A	Summa 3 25′ 59″	Tempus horæ 6 45′ S

Anomalia	Solis, 1 27 21′ 54″ Lunæ, 11 5 14 52	Proſth. 1 40′ 32″ S Proſth. 2 2 0 A	Summa 3 42′ 32″	Horæ 7 18′ S

Nouilunium hora 12, 51′, 35″ poſt mediam noctem.

Medius Solis locus 4, 20′, 54′, 13″. Verus 4, 19, 13′, 41″. Subtrahe 9′, 46″.

Nouilunium verum hora 12, 42′ phyſico tempore.

Aſcenſio recta veri loci 4, 21, 40′. Aſcenſio meridianæ ſectionis 5, 2, 10′ in Virginis 0.

B

Parallaxis { Longitudinis 1′ 57″. Latitudinis 23 0.

Motus horarius verus 27′, 57″. Proinde ſcrupula horaria 1′, 37″ Luna peragrat ſpatio ſcrup. 3′, 30″.

Nouilunium apparens hora 12, 46′.

Medius latitudins motus 5, 24, 29′, 31″. Verus 5, 26, 32′, 8″.

Latitudo vera borealis 18′, 1″. Apparens auſtralis 5′.

Semidiameter { Solis, 15′ 15″ / Lunæ, 12 52 } Summa 28′ 7″. maior apparenti latitudine ſcrupulis 23′ 7″.

Digiti 9, 20′ ferè.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2845969″. / Quadratum apparentis latitudinis, 90000 } Differentia 2855969″.

C

Radix differentiæ 1689″, ſiue 28′, 9″. quæ vero motu poſtulant horam vnam. Apparentem autem eclipſis durationem ita conficies. Veræ ſyzygiæ, ſiue apparentis tempore nonageſimus gradus erat in Leonis 20, 53′. à quo diſtabat verſus Occidentem verus locus gradu 1, 40′. Proinde incidentiæ ſpatium particula ſui aliqua in Occidentali quadrante: maiori verò parte in Orientali conſiſtit. Gradus 1 40′ motu diurno poſtulant horaria ſcrupula 6′, 40″. quibus ex vera horaria euectione Lunæ competunt ſcrupula 3′, 16″. de quibus auferenda parallaxis tempori apparentis reſpondens 1′, 37″. Reſtant 1′, 39″. quæ de incidentiæ ſcrupulis ablata relinquunt 26′, 30″

Parallaxis hora vna ante apparentem eſt 9′. Ea detracta de ſcrupulis 27′, reſidua facit 18′. Cùm igitur ſcrupula 18′ apparente motu conficiat Luna interuallo horæ 0, 53′: ſcrupula 27′ dabunt horam 1, 23′. quæ cum ſcrupulis 7′ horariis prioribus conficiunt tempus incidentiæ horæ 1, 28′.

Parallaxis hora vna poſt apparentem in longitudinem eſt 10′, 33″.

Ea ſi veræ euectioni horariæ 27′, 57″ ſubtrahas, reſidua erunt 17′, 24″; qui eſt motus horarius apparens. Proinde ſcrupula 28′, 7″, emerſionis tempus, exigunt horam 1, 37″. D

Initium defectionis apparentis,	hora 11 18′	poſt mediam noctem.
Medium,	hora 12 46	
Finis,	hora 13 14	
Durauit,	horas 3 5	apparenti motu.

Huius defectionis calculus cum Albategnij deſcriptione ſatis conuenit. Nam & ſolaris diametri amplius duabus tertiis obſcuratum eſſe dicit; & hora circiter 1 poſt meridiem apparentem coniunctionem fuiſſe. Medium prætereà Solis locum in Leonis 20, 54′. Verum in Leonis 19, 14′. Quæ omnia cum noſtra putatione paria faciunt.

A

⊙ 35.

Calculus eclipsis Lunaris, quam Albategnius obseruatam à se memorat Aractæ anno Dhilcarnain 1212, *ab obitu Alexandri* 1224, *secunda die mensis Ab, hora* 15, 35 *à meridie antecedente.*

Annus hic erat Christi DCCCCI.

Aureus numerus IX, *Cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium contigit Lutetiæ Augusti 2, feria 1, hora 5, 54′, 8″ à meridie. Aractæ verò hora 9, 0′. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

B

Longit. Solis.				Anomal. Solis.				Anomal. Lunæ.				Motus latitud.			
S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
4	15	53	4	1	22	9	9	3	17	16	42	6	6	23	2

Prosthaphæreses { Solis, 1 34′ 49″ S; Lunæ, 4 47 22 S } Differentia 3 12′ 33″ | Tempus horæ 6 19′ A

Anomalia { Solis, 1 22 24′ 43″; Lunæ, 3 20 43 11 } | Prost. 1 35′ 10″ S; Prost. 4 41 57 S } Differentia 3 6′ 47″ | Horæ 6 8′ A

Plenilunium verum Augusti 3, feria 2, hora 3, 8′ à media nocte.

Medius locus Solis 4, 16, 8′, 11″. Verus 4, 14, 43′, 1″. Subtrahe 9′, 56″.

Plenilunium verum hora 3, 0′ à media nocte.

Semidiameter Lunæ 17′, 15″. Vmbræ, variatione, quæ est 15″, subtracta, est 45″. Summa semidiametrorum 62′, 15″.

Motus latitudinis medius 6, 9, 45′, 54″. Verus 6, 5, 3′, 57″.

C Latitudo australis 26′, 19″. Ea minor est summa semidiametrorum Lunæ & Vmbræ scrupulis 35′, 56″.

DIGITI 12, 30′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 13950225″ } Differentia 11456984″.
Quadratum latitudinis apparentis, 2493241

Radix differentiæ 3385″ siue 56′, 52″.

Differentia semidiametri Vmbræ & Lunæ, 27′, 45″. Cuius quadratum 2772225″, differt à quadrato latitudinis scrup. 278984″. Radix differentiæ, 528″, siue 8′, 48″. quæ sunt scrupula moræ dimidiæ. Motus horarius verus 31′, 10″. Proinde scrupulis incidentiæ 56′. 25″ competunt hora 1, 49′. Scrupulis verò 8′, 48″ scrup. 17′ horaria.

D

Initium eclipsis Aractæ,	hora	1	11′	post mediam noctem.
Medium,	hora	3	0	post mediam noctem.
Finis,	hora	4	49	post mediam noctem.
Tota obscurari cœpit,	hora	2	43	post mediam noctem.
Emergere cœpit,	hora	3	17	post mediam noctem.
Moræ integræ duratio,	horam	0	34	
Totius eclipsis duratio,	horæ	3	38	

Examen calculi veræ Oppositionis.

	S.	G.	′	″	
Motus Solis medius,	4	16	18	11	
Media Lunæ distantia,	6	3	6	56	A
Medius Lunæ locus,	10	19	25	7	
Prosthaphæresis Lunæ,	0	4	41	57	S
Verus Lunæ locus,	10	14	43	10	
Verus Solis locus,	4	14	43	1	S
Residuum,	6	0	0	9	

 A



TABVLÆ PARISINÆ EPACTALES PRIORIBVS PAVLO EXPEDITIORES AD MEDIOS syzygiarum motus eruendos.



QVÆ hoc toto libro comprehensæ hactenus, & innumeris exemplis
illustratæ tabulæ sunt, ex Solis ac Lunæ motus duntaxat, citra die- B
rum, horarúmque residua, continent, quas epactas nominare con-
sueuimus. Quo in genere id inest commodi, vt amborum siderum
progressiones non syzygiis implicatas modo, sed ab iis etiam absolu-
tas, ac per sese quæsitas exhibere possit. Solares quidem accuratissimè, dummodò
prosthaphæresibus castigentur. Lunares verò minus exactè, nisi ex Tychonicis re-
gulis præter vsitatas aliæ denuò prosthaphæreses accedant. Sed hanc extra syzy-
gias calculi lunaris ἀκρίβειαν persequi non est operæpretium: quam ex Tychonis
commentariis, aut Mullerij Frisicis tabulis studiosus sibi quisque seligere potest.
Quoniam autem minus habet compendij methodus illa syzygiarum inuestigan-
darum, quàm quæ epactas adhibet: (Nam & sæpiùs mediorum motuum tabulas
adire necesse est, & vsque ad temporis minutias, atque horarum prima, & secun-
da scrupula non sine tædio descendere; visum id nobis est, vt cæterorum operæ, ac
molestiæ parceremus, posterioris etiam illius generis tabulas instituere, quas epa-
ctales vocamus. Harum itaque condendarum imprimis exponenda ratio videtur. C
Neque enim facilis adeò res est, vt ab Astronomicarum tabularum scriptoribus
prætermittenda fuerit. Primùm omnium conditori tabularum deligenda est lu-
naris syzygiæ quantitas, ac reliquorum deinde motuum, hoc est, Solaris ab æqui-
noctio progressus, & apogei, ex quo Solis anomalia conficitur; nec non Lunaris
anomaliæ, ac latitudinis. quæ omnia in dies, horas, scrupula partiemur. Ita sy-
zygiæ integræ competentem ex vnoquoque modum inuestigabimus. quo per
duodecim, tredecimque multiplicato, annum lunarem simplicem & emboli-
mæum efficimus congruis vtriusque sideris motibus instructum. Duodecim sy-
zygiæ, siue lunaris annus simplex, de anno communi dierum CCCLXV detra-
ctus, residuum, hoc est epactas vnius anni relinquit. Eæ continuò addendæ sunt:
sic vt integra syzygia detrahatur, vbi summa maior extiterit. Tùm verò quarto
quoque anno propter bisextilem vno die augendus est epactarum numerus. Sic
annorum quot voles simplicium, id est expansorum epactas colliges. Eâdem ratio-
ne duodecim syzygiis respondentes Solis ac Lunæ motus continua progressione
adiiciendi sunt, cum ea cautione, vt quibus annis de Epactarum redundante D
summa syzygiam vnam abstuleris, iisdem & competentes vni syzygiæ motus ad
annuam singulorum quantitatem accommodes. quod in centenorum, & mille-
nariorum propagatione deinceps faciendum erit: vt & ex epactarum summa,
quoad licet, syzygia solida subtrahatur: & id cùm fiet, ad centum, vel mille col-
lectorum annorum motus vnius syzygiæ motus addantur. Postquam annos sim-
plices centum, & collectos centenos, ac millenarios digesseris; radix, vt vocant,
aliqua capienda est; nimirum coniunctio quæpiam luminarium media, eique con-
ueniens longitudo Solis, & anomalia: nec non latitudinis lunaris & anomaliæ
motus. Ex iis annorum, qui ab epocha, quamcumque sumpseris, ad radicem
tuam euoluti sunt, epactas ac motus detrahes. in quo prius illud obseruabis, vt
cum detrahenda summa radicem superat, ac propterea integram syzygiam ad il-
lius epactas, & ad motus Solis ac Lunæ Signa duodecim applicas, vt vulgaris Lo-

A gisticæ methodus præscribit: tum ad summam subtrahendorum motuum congruentes vni syzygiæ motus adiicias. Ita demum epocha constituta, hecatontadis vnius epactas, motúsque ad illam adiunges; idémque porrò facies; superioris interim præcepti memor, vt vnius syzygiæ motibus hecatontadis summa amplior fiat, quoties vltra syzygiæ mensuram epactarum calculus excreuit.

Nos in hisce tabulis eandem, quàm in superioribus, syzygiæ ac motuum singulorum quantitatem adhibemus. Sed vt accuratior esset epilogismus, eum vsque ad scrupula quinta, vel sexta perduximus, quod in illis non fecimus. Ita fit, vt longè quidem exactiores sint posteriores hæ tabulæ: sed ab aliis paucis tantummodo secundis scrupulis distent. Lunaris mensis ex Prutenico abaco definitur diebus 29, 12, 44′, 3″, 10‴, 38⁗, 9′′′′′, 20′′′′′′. Motus Solis horarius est 2′, 27″, 50‴, 49⁗, 19′′′′′, 28′′′′′′. integræ verò syzygiæ respondens est Sign. 0, 29, 6′, 24″, 15‴, 7⁗, 37′′′′′, 36′′′′′′. Motus apogei syzygiæ vni respondens est 4″, 59‴, 34⁗, 23′′′′′, 51′′′′′′. quo detracto de motu Solis, efficitur anomaliæ motus in vna syzygia, 0, 29, 6′, 19″,
B 15‴, 33⁗, 13′′′′′, 45′′′′′′. Motus anomaliæ Lunaris Prutenicus vnius syzygiæ est 0, 25, 49′, 0″, 6‴, 26⁗, 54′′′′′. Latitudinis motus Danicus, à Christiano Longomontano traditus est, 1, 0, 40′, 13″, 56‴, 49⁗, 14′′′′′. Ex his elementis Parisinæ Tabulæ compositæ sunt. Nam continua progressione annos expansos, tùm collectos descripsimus. Anno illo, qui vulgarem Christi æram proximè antecessit, Epactæ fuerunt, 17, 6, 53′, 39″. Nouilunium enim contigit Decembris XIII, hora 17, 6′, 21″ post mediam noctem in meridiano Lutetiæ Parisiorum. Deductis epactis annorum 4700, qui sunt dies 2, 14, 33′, 31″, relinquuntur dies 14, 16, 20′, 8″. Ea radix est epochæ anno Periodi Iulianæ 14 ineunte: cuius videlicet Kalendas tanto interuallo Nouilunium Decembris antecessisset, si tum Mundus extaret. Rursus longitudinis Solis ab æquinoctio radix eodem anno fuit 8, 21, 23′, 28″. De hac subtracto annorum 4700 motu longitudinis, qui est 1, 2, 49′, 4″, addita videlicet syzygia, vti præscripsimus, efficitur anni XIV Periodi Iulianæ ineuntis epocha, 7, 18, 34′, 34″. Eodem pacto & reliquæ constitutæ sunt; quas in laterculo posuimus. Ad hæc
C præcipuam apogei progressioni ex sententia nostra libro IV definitæ columnam assignauimus; cuius epocha deprehensa est eodem decimo XIV anno Iulianæ Periodi, in gradu Piscium 17, 40′, 12″. Est autem apogei motus vni syzygiæ respondens, 4″, 59‴, 34⁗, 53′′′′′, 21′′′′′′. Centum anni Lunares idem apogeum promouent gradu 1, 42′, 51″, 12‴, 35⁗, 18′′′′′, 36′′′′′′. Addito motu eiusdem, qui vni syzygiæ congruit, efficitur gradus 1, 42′, 56″, 12‴, 9⁗, 43′′′′′. Alterutrius igitur additione continua, ex tradita paulò antè methodo, propagatus est apogei motus centesimo quoque post epocham ineunte anno. Quem quidem apogei motum si ex Solis subtrahas, conficet Solaris anomalia eidem anno conueniens.

Atque vt perpetuum deinceps construendarum Tabularum hîc monimentum statuatur, subiiciemus in sequenti diagrammate illos ipsos Solis Lunæque motus in anno vno, & in hecatontade ad scrupula quinta, sextáve productos. Id enim, quo accuratior calculus fit, omninò facere conuenit. Annus lunaris simplex diebus constat 354, 8, 48′, 38″, 7‴, 37⁗, 50′′′′′. Embolimæus dierum est 383, 21, 32′, 41″, 17‴, 15⁗, 58′′′′′, 20′′′′′′. Discrimen anni lunaris simplicis, & Ægyptiaci, siue Iu-
D liani communis, est dierum 10, 15, 11′, 21″, 52‴, 22⁗, 10′′′′′: quæ sunt epactæ anni vnius. Epactæ vnius hecatontadis sunt dies 25, 4, 30′, 32″, 43‴, 58⁗, 16′′′′′.

Motus in anno Lunæ.

Simplici	S.	G.	′	″	‴	⁗	′′′′′	′′′′′′	Embolimæo	S.	G.	′	″	‴	⁗	′′′′′	′′′′′′
Longitudinis Solis,	11	19	16	51	1	31	31	12	Longit. Solis,	0	18	23	15	16	39	8	48
Anomaliæ Solis,	11	19	15	51	6	38	45	0	Anom. Solis,	0	18	22	10	22	11	58	45
Anomaliæ Lunæ,	10	9	48	1	17	22	48	0	Anom. Lunæ,	11	5	37	1	23	49	42	0
Latitudinis Lunæ,	0	8	2	47	21	50	48	0	Latitu. Lunæ,	1	8	43	1	18	40	2	0

A

Motus hecatontadis vnius Lunaris.

Simplicis	S.	G.	′	″	‴	⁗	′′′′′	′′′′′′
Longit. Solis,	11	5	55	35	37	6	33	36
Anom. Solis,	11	4	12	44	24	31	15	0
Anom. Lunæ,	7	19	26	12	50	10	24	0
Latitu. Lunæ,	3	18	47	18	30	18	14	0

Syzygia auctæ.	S.	G.	′	″	‴	⁗	′′′′′
Longitud. Solis,	0	5	1	59	52	14	12
Anomaliæ Solis,	0	3	19	3	40	4	29
Anomaliæ Lunæ,	8	15	15	12	56	37	18
Latitudinis Lunæ,	4	19	27	32	27	7	26

His omnibus, pro eo ac ſupra monuimus, continuò additis, Lunæſolares Tabulæ propagantur.

Poſtremò vt appareat meritò hîc à nobis condendarum Tabularum rationem expoſitam fuiſſe, ac præceptum illud imprimis commendari, vt quoties de ſumma epactarum ſyzygia integra ſubtrahitur, toties Solis ac Lunæ motibus annuis, vel centenariis vnius ſyzygiæ motus addantur; obiter admonendus eſt tyro, ex huius cautiunculæ neglectu Prutenicis Tabulis Lunæſolaribus ingentem omninò labem inuſtam fuiſſe: quam ne altera quidem editio ſuſtulit. Ibi enim fol. 86, pag. 2, in Epochis centenariorum à Chriſto Deo, poſt radicem, hecatontades motuum Solis ac Lunæ vitioſiſſimè conceptæ ſunt. Exempli gratia, radix anomaliæ Lunaris eſt Sign. 11, 12, 11′, 37″. Quoniam igitur epactis anni primi Chriſti, quæ ſunt dies 17, 5, 27′, 30″ additæ centum annorum epactæ ſyzygiam vnam ſuperant, eáque ſubtrahitur: ideo ad radicem anomaliæ Lunaris adiiciendus erat anomaliæ motus hecatontadis vnius, cum vnius præterea ſyzygiæ Lunaris anomalia: nimirum Sign. 8, 15, 15′, 12″, 56‴, 37⁗, 18′′′′′. vt ſit epocha anni centeſimi Chriſti, Sign. 7, 27, 26′, 50″. At Reinoldus motum anomaliæ centum annorum ſimplicem addidit Sign. 7, 19, 26′, 13″. vnde conſequens centenarius habet Signa 7, 1, 37′, 50″. Similis eſt in motu latitudinis, & anomalia Solis ἀπροσεξία. quam in Friſicis Tabulis Mullerus emendauit. B

TABVLÆ

TABVLÆ PARISINÆ EPACTALES,
In annis Periodi Iulianæ, atque Christi.

Anni Per. Iul. inceũt.	Epactæ.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.	Motus apogei Solis.
	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
14	14 16 20 8	7 18 34 34	8 0 54 27	1 15 59 29	4 12 6 19	11 17 40 7
114	10 8 6 37	7 23 36 34	8 4 13 31	10 1 14 42	9 1 27 51	11 19 23 3
214	5 23 53 6	7 28 38 34	8 7 32 34	6 16 29 55	1 20 55 24	11 21 5 59
314	1 15 39 35	8 3 40 34	8 10 51 38	3 1 45 8	6 10 22 56	11 22 48 56
414	26 20 10 8	7 9 36 9	7 15 4 22	10 21 11 21	9 29 10 15	11 24 31 47
514	22 11 56 38	7 14 38 9	7 18 23 26	7 6 26 34	2 18 37 46	11 26 14 43
614	18 3 43 7	7 19 40 9	7 21 42 30	3 21 41 47	7 8 5 19	11 27 57 36
714	13 19 29 37	7 24 42 9	7 25 1 33	0 6 56 59	11 27 32 51	11 29 40 35
814	9 11 16 6	7 29 44 9	7 28 20 37	8 22 12 12	4 17 0 24	0 1 23 32
914	5 3 2 36	8 4 46 9	8 1 39 41	5 7 27 25	9 6 27 56	0 3 6 28
1014	0 18 49 6	8 9 48 8	8 4 58 44	1 22 42 38	1 25 55 29	0 4 49 24
1114	25 23 19 38	7 15 43 44	7 9 11 29	9 12 8 51	5 14 42 47	0 6 32 16
1214	21 15 6 8	7 20 45 44	7 12 30 32	5 27 24 4	10 4 10 20	0 8 15 11
1314	17 6 52 37	7 25 47 44	7 15 49 36	2 12 39 17	2 23 37 52	0 9 58 8
1414	12 22 39 7	8 0 49 44	7 19 8 40	10 27 54 30	7 13 5 24	0 11 41 4
1514	8 14 25 37	8 5 51 44	7 22 27 44	7 13 9 43	0 2 32 57	0 13 24 1
1614	4 6 12 6	8 10 53 43	7 25 46 47	3 28 24 56	4 22 0 29	0 15 6 54
1714	29 10 42 39	7 16 49 19	6 29 59 32	11 17 51 9	8 10 47 48	0 16 49 47
1814	25 2 29 8	7 21 51 19	7 3 18 35	8 3 6 22	1 0 15 20	0 18 32 44
1914	20 18 15 38	7 26 53 19	7 6 37 39	4 18 21 35	5 19 42 53	0 20 15 40
2014	16 10 2 7	8 1 55 19	7 9 56 43	1 3 36 48	10 9 10 25	0 21 58 36
2114	12 1 48 37	8 6 57 19	7 13 15 46	9 18 52 0	2 28 37 58	0 23 41 32
2214	7 17 35 7	8 11 59 18	7 16 34 50	6 4 7 13	7 18 5 30	0 25 24 28
2314	3 9 21 36	8 17 1 18	7 19 53 54	2 19 22 26	0 7 33 3	0 27 7 25
2414	28 13 52 9	7 22 56 54	6 24 6 38	10 8 48 39	3 26 20 21	0 28 50 16
2514	24 5 38 38	7 27 58 54	6 27 25 42	6 24 3 52	8 15 47 54	1 0 33 12
2614	19 21 25 9	8 3 0 54	7 0 44 45	3 9 19 5	1 5 15 26	1 2 16 8
2714	15 13 11 39	8 8 2 53	7 4 3 49	11 24 34 18	5 24 42 58	1 3 59 5
2814	11 4 58 8	8 13 4 53	7 7 27 53	8 9 49 31	10 14 10 31	1 5 42 1
2914	6 20 44 38	8 18 6 53	7 10 41 56	4 25 4 44	3 3 38 3	1 7 24 57
3014	2 12 31 7	8 23 8 53	7 14 1 0	1 10 19 57	7 23 5 36	1 9 7 53
3114	27 17 1 40	7 29 4 29	6 18 13 44	8 29 46 10	11 11 52 54	1 10 50 41
3214	23 8 48 9	8 4 6 29	6 21 32 48	5 15 1 23	4 1 20 27	1 12 33 41
3314	19 0 34 39	8 9 8 28	6 24 51 52	2 0 16 36	8 20 47 59	1 14 16 37
3414	14 16 21 9	8 14 10 28	6 28 10 55	10 15 31 49	1 10 15 32	1 15 59 33
3514	10 8 7 38	8 19 12 28	7 1 29 59	7 0 47 1	5 29 43 4	1 17 42 29
3614	5 23 54 8	8 24 14 28	7 4 49 3	3 16 2 14	10 19 10 37	1 19 25 25
3714	1 15 40 37	8 29 16 28	7 8 8 6	0 1 17 27	3 8 38 9	1 21 8 22
3814	26 20 11 10	8 5 12 4	6 12 20 51	7 20 43 40	6 27 25 27	1 22 51 13
3914	22 11 57 40	8 10 14 3	6 15 39 54	4 5 58 53	11 16 53 0	1 24 34 9
4014	18 3 44 9	8 15 16 3	6 18 58 58	0 21 14 6	4 6 20 32	1 26 17 5
4114	13 19 30 39	8 20 18 3	6 22 18 2	9 6 29 19	8 25 48 5	1 28 0 1
4214	9 11 17 8	8 25 20 3	6 25 37 5	5 21 44 32	1 15 15 37	1 29 42 58
4314	5 3 3 38	9 0 22 3	6 28 56 9	2 6 59 45	6 4 43 9	2 1 25 54
4414	0 18 50 7	9 5 24 3	7 2 15 13	10 22 14 58	10 24 10 42	2 3 8 50
4514	25 23 20 40	8 11 19 38	6 6 27 57	6 11 41 11	2 12 58 1	2 4 51 41
4614	21 15 7 10	8 16 21 38	6 9 47 1	2 26 56 24	7 2 25 33	2 6 34 37

TABVLÆ PARISINÆ EPACTALES,
In annis Periodi Iulianæ, atque Christi.

Anni Per. Iul. ineut.	Anni Christi.	Epactæ.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.	Motus apogei Solis.
		D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4714	1	17 6 53 39	8 21 23 38	6 13 6 4	11 12 11 37	11 21 53 5	2 8 17 34
4814	101	12 22 40 9	8 26 25 38	6 16 25 8	7 27 26 50	4 11 20 38	2 10 0 30
4914	201	8 14 26 38	9 1 27 38	6 19 44 12	4 12 42 2	9 0 48 10	2 11 43 26
5014	301	4 6 13 8	9 6 29 38	6 23 3 15	0 27 57 15	1 20 15 43	2 13 26 22
5114	401	29 10 43 41	8 12 25 13	5 27 16 0	8 17 23 28	5 9 3 1	2 15 9 13
5214	501	25 2 30 10	8 17 27 13	6 0 35 3	5 2 38 41	9 28 30 34	2 16 52 10
5314	601	20 18 16 40	8 22 29 13	6 3 54 7	1 17 53 54	2 17 58 6	2 18 35 6
5414	701	16 10 3 9	8 27 31 13	6 7 13 11	10 3 9 7	7 7 25 39	2 20 18 2
5514	801	12 1 49 39	9 2 33 13	6 10 32 14	6 18 24 20	11 26 53 11	2 22 0 58
5614	901	7 17 36 8	9 7 35 13	6 13 51 18	3 3 39 33	4 16 20 44	2 23 43 54
5714	1001	3 9 22 38	9 12 37 13	6 17 10 22	11 18 54 46	9 5 48 16	2 25 26 51
5814	1101	28 13 53 11	8 18 32 48	5 21 23 6	7 8 20 59	0 24 35 35	2 27 9 42
5914	1201	24 5 39 40	8 23 34 48	5 24 42 10	3 23 36 12	5 14 3 7	2 28 52 38
6014	1301	19 21 26 10	8 28 36 48	5 28 1 14	0 8 51 25	10 3 30 39	3 0 35 34
6114	1401	15 13 12 39	9 3 38 48	6 1 20 17	8 24 6 38	2 22 58 12	3 2 18 30
6214	1501	11 4 59 9	9 8 40 48	6 4 39 21	5 9 21 51	7 12 25 40	3 4 1 27
6314	1601	6 20 45 38	9 13 42 48	6 7 58 25	1 24 37 3	0 1 53 17	3 5 44 23
6414	1701	2 12 32 8	9 18 44 47	6 11 17 28	10 9 52 16	4 21 20 49	3 7 27 19
6514	1801	27 17 2 41	8 24 40 23	5 15 30 13	5 29 18 29	8 10 8 8	3 9 10 10
6614	1901	23 8 49 10	8 29 42 23	5 18 49 16	2 14 33 42	0 29 35 40	3 10 53 6
6714	2001	19 0 35 40	9 4 44 23	5 22 8 20	10 29 48 55	5 19 3 13	3 12 36 3
6814	2101	24 16 22 9	9 9 46 23	5 25 27 24	7 15 4 8	10 8 30 45	3 14 18 59
6914	2201	10 8 8 39	9 14 48 23	5 28 46 27	4 0 19 21	2 27 58 17	3 16 1 55
7014	2301	5 23 55 8	9 19 50 22	6 2 5 31	0 15 34 34	7 17 25 50	3 17 49 51
7114	2401	1 16 41 38	9 24 52 22	6 5 24 35	9 0 49 47	0 6 53 22	3 19 27 47
7214	2501	26 20 12 11	9 0 47 58	5 9 37 19	4 20 16 0	3 25 40 41	3 21 10 39
7314	2601	22 11 58 40	9 5 49 58	5 12 56 23	1 5 31 13	8 15 8 13	3 22 53 35
7414	2701	18 3 45 10	9 10 51 58	5 16 15 26	9 20 46 26	1 4 35 46	3 24 36 31
7514	2801	13 19 31 39	9 15 53 58	5 19 34 30	6 6 1 39	5 24 3 18	3 26 19 27
7614	2901	9 11 18 9	9 20 55 57	5 22 53 34	2 21 16 52	10 13 30 51	3 28 2 24
7714	3001	5 3 4 39	9 25 57 57	5 26 12 37	11 6 32 4	3 2 58 23	3 29 45 20
7814	3101	0 18 51 8	10 0 59 57	5 29 31 41	7 21 47 17	7 22 25 55	4 1 28 16
7914	3201	25 23 21 41	9 6 55 33	5 3 44 25	4 7 2 30	11 11 13 14	4 3 11 7
8014	3301	21 15 8 10	9 11 57 33	5 7 3 29	11 26 28 43	4 0 40 47	4 4 54 3



TABVLA ANNORVM EXPANSORVM.

Anni	Epactæ.				Longitud. Solis ab æquinoct.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis.			
	D.	H.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
1	10	15	11	22	11	19	16	51	11	19	15	51	10	9	48	1	0	8	2	47
2	21	6	22	44	11	8	33	42	11	8	31	42	8	19	[illegible]	3	0	16	5	35
3	2	8	50	2	11	26	56	57	11	26	53	53	7	25	13	4	1	24	48	36
4	14	0	1	24	11	16	13	48	11	16	9	44	6	5	1	5	2	2	51	23
5	24	15	12	46	11	5	30	39	11	5	25	35	4	14	49	7	2	10	54	11
6	5	17	40	5	11	23	53	55	11	23	47	45	3	20	26	8	3	19	37	12
7	16	8	51	27	11	13	10	46	11	13	3	36	2	0	14	9	3	27	39	59
8	28	0	2	49	11	2	27	37	11	2	19	27	0	10	2	11	4	5	42	47
9	9	2	30	7	11	20	50	52	11	20	41	38	11	15	39	12	5	14	25	48
10	19	17	41	29	11	10	7	43	11	9	57	29	9	25	27	13	5	22	28	35
11	0	20	8	48	11	28	30	58	11	28	19	39	9	1	4	15	7	1	11	37
12	12	11	20	10	11	17	47	49	11	17	35	30	7	10	52	16	7	9	14	24
13	23	2	31	32	11	7	4	40	11	6	51	21	5	20	40	17	7	17	17	12
14	4	4	58	50	11	25	27	56	11	25	13	32	4	26	17	19	8	26	0	13
15	14	20	10	12	11	14	44	47	11	14	29	23	3	6	5	20	9	4	3	0
16	26	11	21	34	11	4	1	38	11	3	45	14	1	15	53	21	9	12	5	48
17	7	13	48	53	11	22	24	53	11	22	7	24	0	21	30	23	10	20	48	49
18	18	5	0	15	11	11	41	44	11	11	23	16	11	1	18	24	10	28	51	36
19	28	20	11	37	11	0	58	35	11	0	39	7	9	11	6	25	11	6	54	24
20	10	22	38	55	11	19	21	50	11	19	1	17	8	16	43	27	0	15	37	25
21	21	13	50	17	11	8	38	41	11	8	17	8	6	26	31	28	0	23	40	12
22	2	16	17	36	11	27	1	57	11	26	39	19	6	2	8	29	2	2	23	14
23	13	7	28	58	11	16	18	49	11	15	55	10	4	11	56	31	2	10	26	1
24	24	22	40	20	11	5	35	39	11	5	11	1	2	21	44	32	2	18	28	48
25	6	1	7	38	11	23	58	59	11	23	33	11	1	27	21	33	3	27	11	50
26	16	16	19	0	11	13	15	45	11	12	49	2	0	7	9	35	4	5	14	37
27	27	7	30	22	11	2	32	36	11	2	4	53	10	16	57	36	4	13	17	24
28	9	9	57	41	11	20	55	51	11	20	27	4	9	22	34	37	5	22	0	26
29	20	1	9	2	11	10	12	42	11	9	42	55	8	2	22	38	6	0	3	13
30	1	3	36	21	11	28	35	58	11	28	5	5	7	7	59	40	7	8	46	14
31	11	18	47	43	11	17	52	49	11	17	20	56	5	17	47	41	7	16	49	2
32	23	9	59	5	11	7	9	40	11	6	36	47	3	27	35	42	7	24	51	49
33	4	12	26	24	11	25	32	55	11	24	58	58	3	3	12	44	9	3	34	50
34	15	3	73	45	11	14	49	46	11	14	14	49	1	13	0	45	9	11	37	38
35	25	18	49	7	11	4	6	37	11	3	30	40	11	22	48	46	9	19	40	25
36	7	21	16	26	11	22	29	52	11	21	52	50	10	28	25	48	10	28	23	26
37	18	12	27	48	11	11	46	43	11	11	8	41	9	8	13	49	11	6	26	14
38	29	3	39	10	11	1	3	34	11	0	24	32	7	18	1	50	11	14	29	1
39	10	6	6	28	11	19	26	50	11	18	46	43	6	23	38	52	0	23	13	2
40	21	21	17	50	11	8	43	41	11	8	2	34	5	3	26	53	1	1	14	50
41	2	23	45	9	11	27	6	56	11	26	24	44	4	9	3	54	2	9	57	51
42	13	14	56	31	11	16	23	47	11	15	40	36	2	18	51	56	2	18	0	38
43	24	6	7	53	11	5	40	38	11	4	56	27	0	28	39	57	2	26	3	26
44	6	8	35	12	11	24	3	53	11	23	18	37	0	4	16	58	4	4	46	27
45	16	23	46	33	11	13	20	44	11	12	34	28	10	14	5	0	4	12	49	15
46	27	14	57	55	11	2	37	35	11	1	50	19	8	23	53	1	4	20	52	2
47	8	17	25	14	11	21	0	50	11	20	12	30	7	29	30	2	5	29	35	3
48	20	8	36	36	11	10	17	42	11	9	28	21	6	9	18	4	6	7	37	51
49	1	11	3	55	11	28	40	57	11	27	50	31	5	14	55	5	7	16	20	52
50	12	2	15	16	11	17	57	49	11	17	6	22	3	24	43	6	7	24	23	39
51	22	17	26	38	11	7	14	38	11	6	22	13	2	4	31	8	8	2	26	27
52	4	19	53	57	11	25	37	54	11	24	44	24	1	10	8	9	9	11	9	28
53	15	11	5	19	11	14	54	45	11	14	0	15	11	19	56	10	9	19	12	15

TABVLA ANNORVM EXPANSORVM.

Anni	Epactæ.				Longitud. Solis ab æquinoct.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis.			
	D.	H.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
54	26	2	16	41	11	4	11	36	11	3	16	6	9	29	44	12	9	27	15	3
55	7	4	43	59	11	22	34	51	11	21	38	16	9	5	21	13	11	5	58	4
56	18	19	55	21	11	11	51	42	11	10	54	7	7	15	9	14	11	14	0	31
57	29	11	6	43	11	1	8	33	11	0	9	58	5	24	57	16	11	22	3	39
58	10	13	34	2	11	19	31	49	11	18	32	9	5	0	34	17	1	0	46	40
59	21	4	45	24	11	8	48	40	11	7	48	0	3	10	22	18	1	8	49	27
60	3	7	12	42	11	27	11	55	11	26	10	10	2	15	59	20	2	17	32	29
61	13	22	24	4	11	16	28	46	11	15	26	1	0	25	47	21	0	25	35	16
62	24	13	35	26	11	5	45	37	11	4	41	53	11	5	35	22	3	3	38	3
63	5	16	2	45	11	24	8	52	11	23	4	3	10	11	12	24	4	12	21	5
64	17	7	14	7	11	13	25	43	11	12	19	54	8	21	0	25	4	20	23	52
65	27	22	25	29	11	2	42	34	11	1	35	45	7	0	48	26	4	28	26	39
66	9	0	52	47	11	21	5	50	11	19	57	56	6	6	25	28	6	7	9	41
67	19	16	4	9	11	10	22	41	11	9	13	47	4	16	13	29	6	15	12	28
68	1	18	31	28	11	28	45	56	11	27	35	57	3	21	50	30	7	23	55	29
69	12	9	42	50	11	18	2	47	11	16	51	48	2	1	38	32	8	1	58	17
70	23	0	54	12	11	7	19	38	11	6	7	39	0	11	26	33	8	10	1	4
71	4	3	21	30	11	25	42	53	11	24	29	50	11	17	3	34	9	18	44	5
72	15	18	32	52	11	14	59	44	11	13	45	41	9	26	51	36	9	26	46	53
73	26	9	44	14	11	4	16	35	11	3	1	32	8	6	39	37	10	4	49	40
74	7	12	11	38	11	22	39	51	11	21	23	42	7	12	16	38	11	13	32	42
75	18	3	22	55	11	11	56	42	11	10	39	33	5	22	4	40	11	21	35	29
76	0	5	50	13	11	0	19	57	11	29	1	44	4	27	41	41	1	0	18	30
77	10	21	1	35	11	19	36	48	11	18	17	38	3	7	29	42	1	8	21	18
78	21	12	12	57	11	8	53	39	11	7	33	26	1	17	17	44	1	16	24	5
79	2	14	40	16	11	27	16	54	11	25	55	36	0	22	54	45	2	25	7	6
80	14	5	51	38	11	16	33	45	11	15	11	27	11	2	42	46	3	3	9	54
81	24	21	3	0	11	5	50	36	11	4	27	18	9	12	30	48	3	11	12	41
82	5	23	30	18	11	24	13	51	11	22	49	29	8	18	7	49	4	19	55	42
83	16	14	41	40	11	13	30	43	11	12	5	20	6	27	55	50	4	27	58	30
84	28	5	53	2	11	2	47	34	11	1	21	11	5	7	43	52	5	6	1	17
85	9	8	20	21	11	21	10	49	11	19	43	21	4	13	20	53	6	14	44	18
86	19	23	31	43	11	10	27	40	11	8	59	13	2	23	8	54	6	22	47	6
87	1	1	59	1	11	28	50	55	11	27	21	23	1	28	45	56	8	1	30	7
88	12	17	10	23	11	18	7	46	11	16	37	14	0	8	33	57	8	9	32	54
89	23	8	21	45	11	7	24	37	11	5	53	5	10	18	21	58	8	17	35	42
90	4	10	49	4	11	25	47	53	11	24	15	16	9	23	59	0	9	26	18	43
91	15	2	0	26	11	15	4	44	11	13	31	7	8	3	47	1	10	4	21	30
92	26	17	11	47	11	4	21	35	11	2	46	58	6	13	35	2	10	12	24	38
93	7	19	39	6	11	22	44	50	11	21	9	8	5	19	12	4	11	21	7	19
94	18	10	50	28	11	12	1	41	11	10	24	59	3	29	0	5	11	29	10	6
95	29	2	1	50	11	1	18	32	10	29	40	50	2	8	48	6	0	7	12	54
96	11	4	29	9	11	19	41	47	11	18	3	1	1	14	25	8	1	15	55	55
97	21	19	40	30	11	8	58	38	11	7	18	52	11	24	13	9	1	23	58	42
98	2	22	7	49	11	27	21	54	11	25	41	2	10	29	50	10	3	2	41	44
99	13	13	19	11	11	16	38	45	11	14	56	53	9	9	38	12	3	10	44	31
100	25	4	30	33	11	5	56	36	11	4	12	44	7	19	26	13	3	18	47	19

A

TABVLA MENSIVM IN ANNO COMMVNI.

	Menses ineuntes.	Epactæ.				Longitud. Solis ab æquinoct.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis.			
		D.	H.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
	Ianuarius.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Februar.	1	11	15	57	0	29	6	24	0	29	6	19	0	25	49	0	1	0	40	14
	Martius.	29	11	15	57	0	29	6	24	0	29	6	19	0	25	49	0	1	0	40	14
	Aprilis.	1	9	47	50	2	27	19	13	2	27	18	58	2	17	27	0	3	2	0	42
	Maius.	1	21	3	47	3	26	25	37	3	26	25	17	3	13	16	1	4	2	40	56
	Iunius.	3	8	19	44	4	25	32	1	4	25	31	36	4	9	5	1	5	3	21	10
	Iulius.	3	19	35	41	5	24	38	26	5	24	37	56	5	4	54	1	6	4	1	24
	Augustus.	5	6	51	38	6	23	44	50	6	23	44	15	6	0	43	1	7	4	41	38
B	Septēber.	6	18	7	35	7	22	51	14	7	22	50	34	6	26	32	2	8	5	21	52
	October.	7	5	23	32	8	21	57	38	8	21	56	53	7	22	21	1	9	6	2	6
	Nouēber.	8	16	39	28	9	21	4	3	9	21	3	13	8	18	10	1	10	6	42	19
	Decēber.	9	3	55	25	10	20	10	27	10	20	9	32	9	13	59	1	11	7	22	33

TABVLA MENSIVN IN ANNO BISEXTILI.

	Menses ineuntes.	Epactæ.				Motus longitudinis Solis.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.				Motus longitudinis Lunæ.			
		D.	H.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
	Ianuarius.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Februar.	1	11	15	57	0	29	6	24	0	29	6	19	0	25	49	0	1	0	40	13
	Martius.	0	22	31	54	1	28	12	49	1	28	12	39	1	21	38	0	2	1	20	28
	Aprilis.	2	9	47	50	2	27	19	12	2	27	18	58	2	17	27	0	3	2	0	42
	Maius.	2	21	3	47	3	26	25	37	3	26	25	17	3	13	16	1	4	2	40	56
C	Iunius.	4	8	19	44	4	25	32	1	4	25	31	36	4	9	5	1	5	3	21	10
	Iulius.	4	19	35	41	5	24	38	26	5	24	37	56	5	4	54	1	6	4	1	24
	Augustus.	6	6	51	38	6	23	44	50	6	23	44	15	6	0	43	1	7	4	41	38
	Septēber.	7	18	7	35	7	22	51	14	7	22	50	34	6	26	32	1	8	5	21	52
	October.	8	5	23	31	8	21	57	38	8	21	56	53	7	22	21	1	9	6	2	6
	Nouēber.	9	16	39	28	9	21	4	3	9	21	3	13	8	18	10	1	10	6	42	19
	Decēber.	10	3	55	25	10	20	10	27	10	20	9	32	9	13	59	1	11	7	22	33

CANON PLENILVNII, AC NOVILVNII.

	Syzygiæ.	Tempus è quo subducuntur Ep.				Longit. Solis ab æquin.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis Lunæ.			
		Dies	H.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"	S.	G.	'	"
	Plenilun.	15	18	22	2	0	14	33	11	0	14	33	10	6	12	54	30	6	15	20	7
	Nouilun.	30	12	44	3	0	29	6	24	0	29	6	19	0	25	49	0	1	0	40	17
D	Plenilun.	45	7	6	5	1	13	39	36	1	13	39	29	7	8	43	30	7	16	0	21
	Nouilun.	60	1	28	6	1	28	12	49	1	28	12	39	1	21	38	0	2	1	20	28
	Plenilun.	74	19	50	8	2	12	46	1	2	12	45	48	8	4	32	30	8	16	40	35
	Nouilun.	89	14	12	10	2	27	19	13	2	27	18	58	2	17	27	0	3	2	0	42
	Plenilun.	104	8	34	11	3	11	55	25	3	11	52	7	9	0	21	30	9	17	20	49
	Nouilun.	119	2	56	13	3	26	25	37	3	26	25	17	3	13	16	0	4	2	40	56

A

TABVLA MENSIVM LVNARIVM.

	Tempus mensium lunarium.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.	
	Dies H. ′ ″ ‴	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	
1	29 12 44 3 11	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 1 40 14	
2	59 1 28 6 21	1 28 12 49	1 28 12 39	1 21 38 0	2 0 20 28	
3	88 14 12 9 32	2 27 19 13	2 27 18 58	2 17 27 0	3 1 0 42	
4	118 2 56 12 43	3 26 25 37	3 26 25 17	3 13 16 0	4 2 40 56	
5	147 15 40 15 53	4 25 32 1	4 25 31 36	4 9 5 1	5 3 21 10	
6	177 4 24 19 4	5 24 38 26	5 24 37 56	5 4 54 1	6 4 1 24	
7	206 17 8 22 14	6 23 44 50	6 23 44 15	6 0 43 1	7 4 41 38	
8	236 5 52 25 25	7 22 51 14	7 22 50 34	6 26 32 1	8 5 21 52	
9	265 28 36 28 36	8 21 57 38	8 21 56 53	7 22 21 1	9 6 2 6	
10	295 7 20 31 46	9 21 4 3	9 21 3 13	8 18 10 1	10 6 42 19	B
11	324 20 4 34 57	10 20 10 27	10 20 9 32	9 13 59 1	11 7 22 33	
12	354 8 48 38 8	11 19 16 51	11 19 15 51	10 9 48 1	0 8 2 47	
13	383 21 32 41 8	0 18 23 15	0 18 22 10	11 5 37 1	1 8 43 1	

DIMIDIVS MENSIS.

D. H. ′ ″ ‴	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
14 18 22 1 35	0 14 33 12	0 14 33 10	6 12 54 30	6 15 20 7

METHODVS TABVLARVM EPACTALIVM.

Edito quouis anno, annique mense, cuius Nouilunium, aut Plenilunium inuestigandum sit: quære proximè minorem in Tabula annorum Periodi Iulianæ, quæ & annos Christi exhibet, per centenos progrediente: & ad eum annum adscriptas Lunares epactas, cum motu Solis ab æquinoctio, anomaliæ Solis, & Lunæ; tum huius latitudinis excerpito. Idem facies & in residuis annis expansis ex Tabula secunda. Addes deinde mensem illum, qui conceptus est, cuius epactas, & motus omnes, pro eo ac communis, aut bisextilis est, propria ex tabella colliges. Hæc omnia vnam in summam conferes sua in genera distinctam. Epactas deinde collectas ex proximè maiori Plenilunio, vel Nouilunio subtrahes è Canone petito. Motus autem ex Canone petitos ad summam è tabulis confectam adiicies. C

Ita Plenilunium, vel Nouilunium quæsitum cum respondentibus ei motibus Solis, ac Lunæ conflabis. Exemplum. quæratur Plenilunium anni Periodi Iulianæ 3994 mense Martio, quo Luna defecit anno secundo Mardokempadi.

	Epactæ.	Motus longitudinis Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus longitudinis Lunæ.	
Anni	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	
3914	22 11 57 40	8 10 14 3	6 15 39 54	4 5 58 53	11 16 53 0	
80	14 5 51 38	11 16 33 45	11 15 11 27	11 2 42 46	3 3 9 54	D
Martius	29 11 15 57	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 14	
Summa	66 5 5 15	8 25 54 12	6 29 57 40	4 4 30 39	3 26 43 8	
	74 19 50 8	2 12 46 1	2 12 45 48	8 4 32 30	8 16 40 35	
Martij.	8 14 44 53	11 8 40 13	9 12 43 28	0 9 3 9	0 7 43 43	

Plenilunium accidit Martij VIII, hora post mediam noctem 14, 44′, 53″ Lutetiæ.

Rursus inuestigemus Nouilunium anni Periodi Iulianæ 4117 Iulio mense: quo Cyaxares cum Alyatte pugnauit.

A

	Epactæ.	Motus Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.
Anni	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4114	13 19 30 39	8 20 18 3	6 22 18 2	9 6 29 19	8 25 48 5
3	2 8 50 2	11 26 56 57	11 26 53 53	7 25 13 4	1 24 48 36
Iulius	4 19 35 41	5 24 38 26	5 24 37 56	5 4 54 1	6 4 1 24
Súma	20 23 56 22	2 11 53 26	0 13 49 51	10 6 36 24	4 24 38 5
	30 12 44 3	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 14
Iulij	9 12 47 41	3 10 59 50	1 12 56 10	11 2 25 24	5 25 18 19

Hic calculus modicum discrepat ab illo Tabularum priorum. Sed quoniam ad scrupula vsque sexta in his condendis progressi sumus, in prioribus verò tantam diligentiam non adhibuimus: hinc illud ortum est quantulumcumque discrimen: quod in veris motibus indagandis discerni nullo modo potest. Eodem
B itaque epilogismus noster vtrobique recidit. Postrema apogei columna in annis Periodi Iulianæ ad hoc tantùm addita est, vt æquabilem illius progressionem notare possemus. Porrò si motum apogei de motu longitudinis ad centenarium quemlibet adscripto subtrahas, efficies anomaliæ Solaris motum, qui in proxima columna descriptus est.



V M postremi huius ternionis vacuæ essent aliquot paginæ, visum est ad eas implendas Nouiluniorum, ac Pleniluniorum aliquot medios motus ex Parisinis posterioribus tabulis excerpere: initio ducto ab anno MDCXXV, cui similem tabellam proposuimus capite VIII Libri huius, Can. XIV. pag. 726. Verùm illîc motus latitudinis errore quodam scrupul. 12′ minor est, quàm calculus Parisinus postulet. Idcircò vel castigandi illius erroris gratia, eiusdem generis tabellam hîc adscribemus. in qua vtriusque sideris anomaliam adiungemus.

C

TABELLA NOVILVNIORVM ECLIPTICORVM.

	Tempus Nouilunij.	Longitudo Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	
Anni	Dies F. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	
1625	67 7 18 46 11	11 16 37 37	8 10 28 21	7 3 48 34	5 23 22 46	Mart.8
E	244 2 23 10 31	5 11 16 3	2 5 6 17	0 8 42 35	11 26 24 10	Sept. 1
1626	57 5 3 34 50	11 5 54 29	7 29 44 13	5 13 36 36	6 0 25 34	Feb.26
D	234 7 7 59 9	5 0 32 55	1 24 22 9	10 18 30 37	0 4 26 58	Aug.22
1627	46 2 12 23 28	10 25 11 21	7 19 0 5	3 23 24 38	6 8 28 22	Feb.15
C	223 4 16 47 47	4 19 49 47	1 13 38 1	8 28 18 39	0 12 29 46	Aug.11
1628	6 5 8 28 3	9 15 21 48	6 9 9 37	1 7 23 40	5 15 50 *56	Ian. 6
BA	182 7 12 52 22	3 10 0 14	0 3 47 33	6 12 17 41	11 19 52 20	Iulij 1
	359 2 17 16 41	9 4 38 40	5 28 25 29	11 17 11 42	5 23 ;3 44	De. 25
D 1629	171 4 21 41 0	2 29 17 6	11 23 3 25	4 22 5 43	11 27 55 8	Iun.20
G	349 7 2 5 19	8 23 55 32	5 17 41 21	9 26 59 44	6 1 56 32	De. 15
1630	161 2 6 29 38	2 18 33 58	11 12 19 17	3 1 53 45	0 5 57 56	Iun. 10
F	338 4 10 53 57	8 23 12 24	5 6 57 13	8 6 47 46	6 9 59 20	Dec. 4
1631	150 6 15 18 16	2 7 50 50	11 1 35 9	1 11 41 47	0 14 0 44	Mai30
E	327 1 19 42 35	7 3 22 51	3 27 6 45	5 20 46 48	5 17 21 *54	No.23
1632	109 2 11 22 51	0 27 51 17	9 21 44 41	10 25 40 49	11 21 23 18	Apr.19
DC	286 4 15 47 10	6 22 29 43	3 16 22 37	4 0 34 50	5 25 24 42	Oct.13

TABELLA ALTERA PLENILVNIORVM eclipticorum.

Anni	Tempus Nouilunij. Dies F. H. ′ ″	Longitudo Solis. S. G. ′ ″	Anomalia Solis. S. G. ′ ″	Anomalia Lunæ. S. G. ′ ″	Motus latitudinis. S. G. ′ ″	
1625	82 1 13 8 14	0 1 11 49	8 25 1 31	1 16 43 3	0 7 42 52	Mar. 23
E	259 3 17 32 33	5 25 50 15	2 19 39 27	6 21 37 4	6 11 44 16	Sept. 16
1626	42 4 9 12 49	10 21 22 16	7 15 11 3	11 0 42 5	11 15 5 *26	Feb. 11
D	219 6 13 37 8	4 16 0 42	1 9 48 59	4 5 36 6	5 19 6 50	Aug. 7
1627	31 1 18 1 27	10 10 39 8	7 4 26 55	9 10 30 7	11 23 8 14	Ian. 31
C	208 3 22 25 46	4 5 17 34	0 29 4 51	3 15 24 8	5 27 9 38	Iulij 27
1628	21 6 2 50 5	9 29 56 0	6 23 42 47	7 20 18 9	0 1 11 2	Ian. 21
BA	197 1 7 14 24	3 24 33 26	0 18 20 43	0 25 12 10	6 5 12 26	Iulij 16
1629	9 3 11 38 42	9 19 11 52	6 12 58 39	6 0 6 11	0 9 13 50	Ian. 9
G	186 5 16 3 2	3 13 50 18	0 7 36 35	11 5 0 12	6 13 15 14	Iulij 5
	334 6 7 43 18	8 9 22 19	5 3 8 11	3 14 5 13	11 16 36 *24	No. 30
1630	146 1 12 7 37	2 4 0 45	10 27 46 7	8 18 59 14	5 20 37 48	Mai 26
F	323 3 16 31 56	7 28 39 11	4 22 24 3	1 23 53 15	11 24 39 12	No. 19
1631	135 5 20 56 5	1 23 17 37	10 17 1 59	6 28 47 16	5 28 40 36	Mai 15
E	313 1 1 20 34	7 17 56 3	4 11 39 55	0 3 41 17	0 2 42 0	No. 23
1632	124 7 5 44 43	1 12 34 29	10 6 17 51	5 8 35 18	6 6 43 24	Mai. 4
DC	301 5 10 7 2	7 7 12 55	4 0 55 47	10 13 29 19	0 10 44 48	Oct. 28

B

Hæc Nouilunia, Pleniluniáque additione continua ſyzygiarum ſex à priore propagata ſunt. Semel tantùm, aut iterum adiectæ ſunt quinque; vbi aſteriſcos adſcripſimus. Cùm autem eclipticæ ſint omnes, non tamen hoc in tractu Solis, Lunæque defectus omnes exhibere poſſunt. Partim enim interdiu veræ Oppoſitiones, vel noctu veræ, aut apparentes coniunctiones incidunt. partim latitudo vera, aut apparens futuram alioquin eclipſin impedit. Nam quoties in Nouilu- C niis latitudinis motus auſtralis eſt; hoc eſt Signorum XI, vel VI, vt & ipſa latitudo Lunæ ſit auſtralis; Solis defectio vix vlla compâret; niſi latitudo ipſa perexigua ſit, & parallaxis quoque parua.

Prognoſticon eclipſeon aliquot Solis.

Anno itaque, quem ingredimur, MDCXXVII, Auguſti XI eclipticum quidem Nouilunium eſt. Sed quia verum horis amplius duodecim medio poſterius eſt, & Lunæ proſthaphæreſis additiτia eſt; motus latitudinis eclipticos terminos excedit.

Anno MDCXXVIII deficiet Sol Decembris XXV, ipſo die Natali Domini. Vera coniunctio hora poſt meridiem 2, 50′ Lutetiæ continget. quam parallaxis longitudinis ad occaſum ferè ipſum Solis diducet. Vnde illius duntaxat, ſi fortè initium D hîc animaduerti poterit. At in extremis Aremoricæ finibus, vt ad Gobeum promontorium, apparens coniunctio incidet in horam 3, 11′ poſt meridiem. Initium defectionis hora 1, 50′ à meridie; finis hora 3, 49′. Durabit horas 2 apparente motu; ac tertia ferè pars Solis obſcurabitur.

Anno MDCXXIX neutra coniunctio Solis eclipſin afferet.

Anno MDCXXX horrenda Solis defectio committetur Iunij X, feria 2. Apparens coniunctio hora 6, 45′ poſt meridiem. ac digitorum erit XI $\frac{1}{3}$.

Anno MDCXXXI neutra coniunctio Solis eclipſin dabit: vti nec anno MDCXXXII.

Præter hæc Solis deliquia quinque alia inſequentibus annis futura ex Pariſinis tabulis eruimus. quorum hîc ſummam exempli gratia perſtringemus.

Anno MDCXXXIX deficiet Sol digitos 7, 37′. Initium eclipſis Iunij 1, feria 3, hora 3, 58′ à meridie; medium hora 4, 54′. Finis hora 5, 54′. Tenebit horam 1, 56′ motu apparente.

Anno MDCLII horribile deliquium Solis incidet Aprilis VIII, feria 2. Initium erit hora 9, 4' matutina. medium hora 10, 8'. Finis hora 11, 8'. Durabit horas 2,4', eritque digitorum XI $\frac{1}{2}$.

Anno MDCLIV Sol obscurabitur Augusti XII, feria IV, digitos 8, 48'. Incipiet defectio hora 7, 43' matutina. Summa obscuratio hora 8, 53', desinet hora 9, 55'. Tenebit horas 2, 12' apparente motu.

Anno MDCLVI, Ianuarij XXVI, feria IV, Sol deficere incipiet hora post meridiem 0, 3'. Media defectio hora 1, 27'. Finis 2, 51'. ac duabus horis, & scrupul. 47 apparenti tempore perseuerabit. Digitorum erit 8, 37'.

Anno MDCLXI, Martij XXX, feria IV, defectio Solis accidet; cuius initium erit hora 8, 41' matutina: medium hora 9, 41': finis hora 10, 41'. Tenebit horas 2, ac digitorum erit 5, 50'.

B

Prognosticon lunarium aliquot eclipseon.

Anno MDCXXVII Lunaris defectio Iulij XXVIII continget. Sed Lutetiæ initium duntaxat illius videbitur. Nam vera oppositio post ortum Solis incidet. Erit autem digitorum 15, & horas 3, 48' obtinebit.

Anno MDCXXVIII, Plenilunium verum committetur Ianuarij XX, hora post meridiem 8, 4'. Itaque magna his in regionibus cernetur eclipsis Lunæ, digitorum 18 $\frac{1}{2}$. Initium eius hora 6, 24'. Finis hora 9, 44'. Durabit horas 3, 20'. Moræ initium, hora 7, 15'. Finis hora 9, 53'.

Anno MDCXXIX ex mediis tabellæ Pleniluniis nullum hoc in tractu deliquium existet.

Anno MDCXXX, Mai XXVI, Luna deficiet dimidia sui parte: nec tota Lutetiæ defectio cernetur. Incipiet enim hora 3, 29' post mediam noctem, ante ortum Solem dodrante horæ circiter. Medium eius 4, 52' ferè post mediam noctem. Finis
C hora 6, 13'. Durabit horas 2, 43'.

Eodem anno altera Lunaris eclipsis conspicietur Nouembris XIX, hora 10, 6' post meridiem, digitorum 9 $\frac{1}{2}$ ferè. Initium erit sub horam à meridie 8, 25'. Finis hora 11, 49'. Durabit horas 3, 26'.

Anno MDCXXXI vtrumque Plenilunium eclipsin repromittit. Prima congruet in Mai XV: ac Luna tota deficiet. Nam digitorum erit 21, 20'. Durabit horas 3, 42'. Incipiet hora 5, 10' post meridiem, Lutetiæ. Medium eius hora 7, 6'. Finis hora 9, 2'. Obscurabitur tota sub horam 6, 13'. Emerget hora 7, 59'. Moræ tempus horæ 1, 46' Illius igitur initium Lutetiæ non videbitur. Nam occidit Sol hora 7, 32' à meridie. post occasum Solem semihorâ ferè delitescere in vmbra perget.

Rursus Nouembris VIII eclipsis altera fiet digitorum 20, 15' circiter. Initium eius accidet hora 8, 38' post meridiem diei VIII Nouembris: medium hora 10, 43'. Finis Nouembris IX, hora 0 48' à nocte media. Moræ initium hora 10 post meridiem diei VIII. Finis moræ hora 11, 26'. Duratio moræ hora 1, 26'. Eclipsis totius horæ 4, 10'.

D Anno MDCXXXII deficiet Luna Octobris XXVII. Initium deliquij sub horam 9, 47' à meridie. Medium hora 11, 8'. Finis Octobris XXVIII, hora 0, 29' à media nocte. Durabit horas 2, 42'. eritque digitorum 5, 40'.

Præter has lunares obscurationes tres alias ex tabulis nostris colligimus.

Anno MDCXXXIV Martij XIV Luna deficiet tota ferè diametro: hoc est digitis XI, 20'. Initium erit hora 6, 12' à meridie. Medium hora 8, 20'. Finis hora 10, 8'. Spatium illius erit hor. 3, 36'.

Anno MDCXXXV duæ insignes Lunæ defectiones accident. Prior Martij III, ac digitorũ ferè 18 erit. Incipiet hora 6, 9', 31" à meridie. Medium eius hora 8, 20', 31". Finis hora 10, 15', 31". Initium moræ hora 7, 26', 56". Finis moræ sub horam 9, 4', 6". Duratio moræ hora 1, 43', 10". Eclipsis totius horæ 4, 6'.

Altera continget Augusti XXVIII, digitorum 16, 40'. Initium hora 0, 59', 27" post mediam noctem. Medium hora 2, 53'. Finis hora 4, 47'. Moræ initium hora 2, 8'. Finis hora 3, 39'. Moræ integræ spatium hor. 1, 31'. Eclipsis totius horæ 3, 48'.

 A

⊙

Calculus Plenilunij ecliptici, quod anno MDCXXVIII *accidet Ianuarij* XX, *in Gregoriano Kalendario.*
Aureus numerus XIV, *Cyclus Solis* XIII, *B A.*

Plenilunium medium Ianuarij XXI, feria VI, hora 2, 50′, 5″ post mediam noctem, Lutetiæ. ad quod tempus motus medij iam in tabella descripti sunt.

Prosthaphæresis { Solis, 0 51′ 24″ A Lunæ, 3 54 36 A }		Differentia 3 3′ 12″	Tempus horæ 6 0′ S	E
Anomalia { S. G. Solis, 6 23 39′ 45″ Lunæ, 7 17 13 5	Prost. 0 50′ 54″ A Prost. 3 42 4 A	Differentia 2 51′ 10″	Horæ 5 37′ S	

Plenilunium verum Ianuarij XX, feria V, hora 8, 13′, 5″ à meridie.

Medius Solis locus Sign. 9, 29, 41′, 10″. Verus autem 10, 0, 31′, 14″. Detractis scrup. 8′, 47″ de vero tempore, physicum erit hora 8, 4′ à meridie.

Motus latitudinis medius tempore Oppositionis veræ, 11, 28, 5′, 8″. Verus 0, 1, 47′, 12″. Latitudo borea 9′, 17″.

Anomalia Lunæ coæquata Graduum 7, 20, 55′. Motus horarius verus 32′, 14″.

Semidiameter { Lunæ, 17′ 33″ / Vmbræ, 45 43 } Summa 63′ 16′. excedit latitudinem scrup. 54′.

DIGITI 18½ ferè.

Scrupula incidentiæ, 62′, 8″. Moræ dimidiæ, 26′, 35″. Incidentia postulat horam 1, 40′. Mora dimidia horam 0, 49′. C

Incipiet eclipsis,	hora 6 24	post mediam noctem.
Medium,	hora 8 4	
Finis,	hora 9 44	
Tota in vmbram subibit,	hora 7 15	
Emergere incipiet,	hora 8 4	
Duratio moræ,	hora 1 38	
Totius eclipsis duratio,	horæ 3 20	

⊙

Calculus Nouilunij ecliptici futuri anno MDCXXX, *Iunij* X.
Aureus numerus XVI, *Cyclus Solis* XV, *litera Iuliana* C, *Gregor. F.* D

Nouilunium medium ex Parisinis tabulis in vetere Kalendario Mai xxx, in Gregoriano Iunij x, feria 2, hora 6, 30′ post mediam noctem Lutetiæ. Ad hoc tempus motus in tabella descripti sunt.

Prosthaphæreses { Solis, 0 36′ 0″ A Lunæ, 4 58 27 S }		Summa 5 34′ 27″	Tempus horæ 10 58′ 28″ A
Anomalia { Solis, 11 12 47′ 25″ Lunæ, 3 7 51 58	Prost. 0 35′ 7″ A Prost. 4 56 42 S }	Summa 5 31′ 49″	Hora 10 53′ A



A Nouilunium verum Lutetiæ hora 17, 23′ à media nocte; siue post meridiem hora 5, 23′.

Medius locus luminarium tempore veræ coniunctionis est in Geminorum 19, 0′, 25″.

Verus locus in Geminorum 19, 35′, 32″. Ergo ad dierum æquationem adde scrup. 3′, 33″.

Nouilunium ergo physico tempore hora 5, 27′ post meridiem diei Iunij x.

Ascensio recta veri loci, Sign. 2, 18, 37′. Ad quam additis Signis 2, 21, 45′ propter horas 5, 27′, quibus vera coniunctio meridiem sequitur, fit Ascensio recta meridianæ sectionis 5, 10′, 22″. Virginis gradus 8, 41′.

Altitudo Solis est graduum 22, 37′.

Angulus parallacticus { Longitudinis, 49, 8′. | Latitudinis, 40, 52. }

B

Distat Luna à centro eccentrici 99969. Ergo parallaxis est 3′.

Lunæ in verticali est 56′. Parallaxis μηκοπλατὴς, siue Lunæ à Sole in verticali est 53′.

Parallaxis Lunæ in { Longitudinem, 40′ 0″ | Latitudinem, 34 41 }

Motus horarius verus 31′. Ergo scrup. 40′ dant horam 1, 18′.

Nouilunium apparens Lutetiæ hora 6, 45′ post meridiem.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 39′ 55″ | Latitudinem 39 21 }

Par est posterior parallaxis longitudinis priori. Ergo vt ante

Nouilunium apparens exactum hora 6, 45′ post meridiem. Sol occidit hora 7, 57′. Igitur hora 1, 12′ ante occasum fiet Nouilunium verum.

C Motus latitudinis medius tempore apparentis, 0, 12, 43′, 5″.

Anomalia castigata 3, 8, 33′, 39″. Prosthaphæresis 4, 56′, 19″. S. Verus motus latitudinis 0, 7, 46′, 46″.

Latitudo vera borealis 40′, 22″. Detracta parallaxi, fit apparens latitudo borealis, 1′, 1″.

Semidiameter { Solis, 15′ 2″ | Lunæ, 13 43 } Summa 28′ 45″.

Differentia latitudinis apparentis & summæ semidiametrorum, est 27′, 44″. Ergo constabit eclipsis

DIGITIS XI, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2974625″ | Quadratum latitudinis apparentis, 3600 } Differentia 2921025″

Radix differentiæ 1701″, siue 28′, 21″. quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula. Motus horarius est 31′. Ergo scrupula 28′, 21″ dant horam 0, 55′.

D

Initium defectionis visæ,	hora 5	50′	à meridie.
Medium,	hora 6	45	à meridie.
Finis,	hora 7	40	à meridie.
Duratio,	horarum 1	40	motu vero.

⊙

Nouilunium eclipticum, quod anno MDCLII *eueniet.*
Aureus numerus XIX, *Cyclus Solis* IX, *GF.*

Nouilunium medium continget Aprilis VIII, feria 2, hora 12, 43′, 56″ à media nocte. Ad quod tempus medij motus ita colliguntur.

A

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 17 23 4	9 10 45 56	7 12 24 11	0 7 0 40

Prosthaphæresis { Solis, 1 59′ 45″ A; Lunæ, 3 25 50 A } Differentia 1 26′ 5″ | Tempus horæ 2 49′ 30″ S

Nouilunium verum hora 9, 54′, 26″ à media nocte.

Anomalia { Solis, 9 10 38′ 58″ (S. G.); Lunæ, 7 10 45 56 } | Prost. 1 59 48″ A; Prost. 3 19 51 A | Differentia 1 20′ 3″ | Horæ 2 38′ 0″ S

Nouilunium verum hora 10, 6′. Si tertiò lunarem anomaliam castiges, inuenies ipsam Sign. 7, 10, 58′, 11″. Prosthaphæresis verò lunaris erit 3, 20′, 15″. de qua solari subtractâ, residua sunt 1, 20′, 27″. Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 38′, 22″. S. B

Nouilunium verum exquisitè continget post mediam noctem Aprilis VIII, hora 10, 5′, 34″.

Medius Solis locus 0, 17, 16′, 34″. Verus 0, 19, 16′, 22″. Ideo additis 6′ ferè

Nouilunium verum physico tempore incidit in horam 10, 11′, 34″.

Ascensio recta veri loci 0, 17, 47′. Ascensio meridianæ sectionis Sign. 11, 20, 47′. quibus respondet gradus Piscium 20′.

Altitudo Solis 42, 58′.

Angulus parallacticus { Longitudinis 1° 47′; Latitudinis 88 13 }

Distantia Lunæ à centro 97978.

Parallaxis { Longitudinis 1′, 24″; Latitudinis 45, 0 }

C

Motus horarius est 32′, 35″. Proinde scrupula 1′, 24″ exigunt horaria scrup. 3′, 30″.

Nouilunium apparens hora 10, 8′ à media nocte.

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 0, 5, 34′, 39″. Verus 0, 8, 54′, 54″. Latitudo vera borea, 46′, 12″. Apparens borea 1′, 12″.

Semidiameter { Solis, 15′ 25″; Lunæ, 14 18 } Summa 29′ 33″. de qua subtracta latitudine apparenti residuum est 28′ 21″.

DIGITI XI, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2893401″ } Differentia 2631232″
Quadratum latitudinis apparentis, 262169

Radix differentiæ, 1620″, siue 27′. quæ sunt incidentiæ scrupula.

Parallaxis hora vna ante apparentem synodum in longitudinem est 8′, 45″; exceditque alteram quæ apparenti congruit, scrup. 7′, 21″. Ideo motus horarius apparens est 25′, 14″. D

Parallaxis hora vna post apparentem est 7′, & maior est illa tempore apparentis, scrupulis 5′, 36″. Motus horarius est 27′. Itaque incidentia postulat horam 1, 4′. Emersio horam 1, 0′.

Initium apparentis defectionis,	hora 9 4′	post mediam noctem Aprilis VIII.
Medium,	hora 10 8	
Finis,	hora 11 8	
Durabit,	horas 2 4	tempore apparenti.

FINIS PRIMÆ PARTIS.



CATALOGVS SCRIPTORVM, QVI IN PRIMA PARTE OPERIS DE DOCTRINA TEMPORVM

citantur, emendantur, illustrantur.



INDEX RERVM MEMORABILIVM, QVÆ IN PRIORE TOMO continentur.

A

Index rerum memorabilium.

Index rerum memorabilium.

Errata quædam hoc in priore Tomo sic corriges.

PAg. 15, D. leg. τὰ συνέχοντα. pag. 82, A. 5, post coniicere, adde. Polybius quoque lib. V, pag. 439 scribit, Philippum regem Macedoniæ Nemæorum spectaculis intentum de Romanorum ad Thrasumenum clade nuncium accepisse. Est hic annus Vrbis Varronianus DXXXVII, quo cœpit annus IV Olympiadis CXL. ac proinde anno IV Olympiadis Nemæa spectacula conueniebant. p. 85, A 13, leg. situ neomeniæ. p. 93, B 15, leg. Iunij V. p. 101, D 2, scribe, Olymp. CIII. pag. 104, C 9, leg. Nouembris XXVII. & C. 13, Octobris XV. p. 115, vers. antepen. leg. 16, 35'. p. 141, B 1, leg. 1954. pag. 154, C 11, leg. Pontificatus primo, Olympiade LXII. Annus Græcorum, &c. p. 155, B 3, prætermissa sunt quædam. lege ergo: transtulit. quippe anno mundi 3816, qui est Per. Iul. 4580, scribit Ioannem Hyrcanum cum Antiocho contra Parthos profectum: at anno mundi 3821, &c. Mox pro 4885, & 4684, scribe 4585, & 4584. pag. 157, C 10, scribe, 8, 48', 40''. p. 164, D 5, scribe 111035. p. 166, D 8, scribe, ita legitur. p. 171, vers. 8, scr. Augustinianorum historia. p. 212, C 9, scribe, Leo, XV Calendas. p. 225, D 4, scr., XV solaribus, D 7, scribe, CCCCXVIII. B 7, scribe, quinque Cyrillo, &c. pag. 293, B 10, scribe, & annis 1460 elapsis anno integro Persico. Ita corrigenda Christmanni versio, quam nos descripsimus. p. 296, C 2, lege, ad incitas redegerit. p. 341, B 6, leg. Iunij diem. p. 364, C 11, leg. Octobris 1. p. 431, B 2, lege, scrupulosos calculos. p. 527, B 12, scribe, Pharmuthi septimo, Aprilis secundo. ib. B 13, sequens syzygia. B 14, terminatur, caua. B 15, sexto, plena. C 2, Ita duæ syzygiæ. Mox. quarum altera. pag. 560, D, loci huius ex Dionysio sumpti vera sententia declarata est lib. XII, cap. III, in fine: vnde ista corrige. pag. 619 in Diagrammate Dominicarum mobilium numeros dictum post Pascha dimittito, ita ve VII è directo sit Dominicæ Quasimodo; & ad PASCHA nihil adscribatur. p. 662, B 6, scribe, cap. XIV. D 1, leg. disputauerimus in secundo. pag. 665, C 16, scribe, 25, VI & in Iulianis. pag. 693, vers. penult. scribe, minor. p. 703, sub motu longitudinis ad annum 814, lege, 1, 25, 26, 35. p. 707 in Tab. III annorum communium in motu latitud. ad Maium, leg. 4, 27, 31, 20. & ad Augustum, 9, 14, 37, 21. p. 708, in residuo tabulæ, sub titulo motus latitud. Lunæ è directo anni 17, scribe, 7, 14, 53, 56. p. 720, A, in Diagrammate motus veri, è regione vocis huius, Danicis; scribe Tauri 21, 1, 14. Scrupul. 1, 58 Excessu. Item scribe, Parisinis Tauri 21, 0, 4. Scrupul. 0, 28 Excessu. At in contextu. Distant enim scrupulis secundis 28. p. 726, C, in Diagrammate Nouiluniorum, & Pleniluniorum motum latitudinis, &c. emenda ad typum eorumdem, pag. 881, & 882. p. 727, A, in motu latitud. Lunæ, scribe, 5, 23, 33, 18. p. 754, A, in motu latitud. scribe 11, 26, 3, 42. p. 770, C 13, leg. Iunij XXIV. p. 774, D 1, scribe Martij VIII. p. 775, C 10, leg. Plenilunium. Sic D 3, Plenilunium: & D 5, Plenilunium physico tempore hora 8. p. 776, C, leg. Prosthaphæresis Lunæ, Solis. p. 781, B 3, scribe, Cyclus Solis XIII. B 5, scribe, Mai XXVIII, feria 4. p. 783, B 12, scribe, feria 4. p. 786, A 11, leg. feria 2, hora 8. p. 794, A 11, leg. Periodi Iulianæ 4301. p. 809, A 14, leg. Octobris XIX, feria 3. p. 812, D, leg. Prosthaphæresis Solis, Lunæ. p. 819, A 5, leg. lit. C. & A 7, feria 1. B 9, feria 2. p. 831, vers. antepen. scr. Christi CCXCI. vt vers. vlt. feria 6. p. 833, B 1, leg. anno Christi CCCXVII: p. 857, A 6, leg. Aureus numerus 1, cyclus Solis XIII, F E. ibid. D 12, leg. post meridiem, non, post mediam noctem. p. 860, vers. antepen. leg. 2892177. p. 864, B 13, scribe, prid. Idus Maias. C 2, scr. feria 6. p. 882, B 7, leg. Nou. 9.

